

I. FECHA DEL ESTUDIO PREVIO

AGOSTO DE 2026

II. DEPENDENCIA SOLICITANTE

GRUPO DE SEGURIDAD DEL COGFM (GSECO), ALMACEN DEL COGFM, Y COMANDO CONJUNTO ESTRATÉGICO DE TRANSICIÓN (CCOET) – MUSEO FUERZAS MILITARES DE CANDELARIA (MUFMC)- MUSEO FUERZAS MILITARES DE TOCANCIPA (MUFMT).

III. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

Antecedentes:

Las Fuerzas Militares se encuentran instituidas para la defensa y la garantía de la efectividad de los derechos de los colombianos de conformidad con la imposición Constitucional del artículo 217:

"La Nación tendrá para su defensa unas Fuerzas Militares permanentes constituidas por el Ejército Nacional, la Armada Nacional y la Fuerza Aérea. Las Fuerzas Militares tendrán como finalidad primordial la Defensa de la Soberanía, la Independencia, la integridad constitucional"

Este mandato constitucional tiene relación directa con los fines esenciales del Estado: Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad Territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

Para la consecución de estos fines, el Comando Conjunto Estratégico de Transición, tiene como misión coordinar y articular la línea estratégica de transición de las Fuerzas Militares, con el propósito de asesorar al Comandante General de las Fuerzas Militares, Ministro de Defensa Nacional y Gobierno Nacional, en temas inherentes al sector defensa relacionadas con la terminación del conflicto y la construcción de la paz.

Definición de la necesidad:

GRUPO DE SEGURIDAD DEL COGFM (GSECO), ALMACEN DEL COGFM, Y COMANDO CONJUNTO ESTRATÉGICO DE TRANSICIÓN (CCOET) – MUSEO FUERZAS MILITARES DE CANDELARIA (MUFMC)- MUSEO FUERZAS MILITARES DE TOCANCIPA (MUFMT). Han incorporado sistemas y equipos estratégicos de soporte tecnológico y de infraestructura, entre ellos: plataformas de videovigilancia (VMS), cámaras fijas tipo bullet y mini domos, cámaras PTZ de exterior, video Wall y matrices de video, grabadores NVR, servidores, estaciones de trabajo, racks y gabinetes de comunicación, switches de 24 y 48 puertos rj 45 y puertos de fibra óptica, conversores de medios fibra óptica a rj45. Para garantizar su óptimo funcionamiento y mantener la vigencia de las garantías otorgadas por los fabricantes y contratistas, es indispensable realizar los mantenimientos preventivos y correctivos recomendados, incluyendo limpieza, ajustes, verificaciones funcionales, incorporación de repuestos originales, cambio de partes e instalación especializada. La necesidad constituye un requerimiento operativo esencial para garantizar la continuidad del servicio de seguridad física y tecnológica, así como la protección de los activos estratégicos e información institucional.

El mantenimiento del sistema del circuito cerrado de televisión con el fin de garantizar la información que aquí se procesa, la cual es de carácter estratégico tanto para la institución como para los intereses nacionales, de igual forma requiere un sistemas de accesos las instalaciones del CCOET con el fin de mejorar el sistema de ingreso, y razón por la cual la información aquí procesada contiene los cuatro (4) niveles de clasificación estipulados en la ley 1621 del 2013 Reglamentada por el Decreto Nacional 857 de 2014 (Confidencial, restringido, secreto y (ultra secreto), del mismo modo la normatividad nacional e internacional exige que las instituciones adopten las medidas activas y pasivas para prevenir la fuga de información, lo que incluye adoptar medidas para la protección de las instalaciones donde se resguarda la información procesada.

El sistema del circuito cerrado de televisión es una medida de prevención pasiva que se activa al momento de evidenciar cualquier irregularidad durante el monitoreo de las cámaras de video que conforman el sistema y a su vez es una herramienta de disuasión para los intrusos, ésta herramienta permite almacenar gran cantidad de grabaciones en tiempo real, situación que permite hacer las consultas o verificaciones en el día y fecha en que se tenga sospecha o certeza de la materialización de algún hecho irregular que este atentando contra la seguridad de los bienes, del personal y de las instalaciones.

	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Página: 2 de 83
		Código: MDN-COGFM-PROGESAD- DIADF-FU.95.1-6 V.18
	SGI	Vigente a partir de: 20-04-2023

El sistema del circuito cerrado de televisión es una herramienta que ayuda a la economía de fuerzas, debido que evita adoptar otras medidas de seguridad como la puesta de centinelas por las instalaciones, sin embargo, la instalación de esta herramienta tecnológica debe estar acompañada de otras medidas preventivas que el recurso humano debe adoptar para hacer de esta herramienta algo útil para la protección de la información, de las instalaciones y el personal que la procesa

El mantenimiento del sistema del circuito cerrado de televisión es una parte importante de la seguridad de este Comando. El mantenimiento frecuente de este sistema ayuda a garantizar que los sistemas de vigilancia funcionen correctamente y proporcionen una imagen clara y nítida de los sucesos que ocurren sobre el área de interés. El mantenimiento también ayuda a prevenir problemas futuros, como la pérdida de calidad de la imagen, la interrupción del servicio y la pérdida de datos. El mantenimiento también ayuda a asegurar que los sistemas del circuito cerrado de televisión cumplan con los estándares de seguridad y cumplan con los requisitos legales.

OBLIGATORIEDAD DE REALIZAR EL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN:

El mantenimiento del sistema del circuito cerrado de televisión es imprescindible para garantizar que los sistemas de vigilancia funcionen correctamente y proporcionen una imagen clara y nítida de los sucesos que ocurren sobre el área de interés. Además, realizar las revisiones periódicas del sistema del circuito cerrado de televisión también contribuye a prolongar la vida media de los aparatos, minimizar la aparición de averías y reducir el impacto sobre el medio ambiente de su uso.

Las inspecciones obligatorias, como su propio nombre indica, son inspecciones que se deben realizar según las características del aparato que componen el sistema del circuito cerrado de televisión. Por tanto, es fundamental seguir las recomendaciones de mantenimiento adecuadas, para así poder superar las inspecciones correspondientes.

El CCTV tiene una arquitectura IP red (segmentado), la topología se basa en sistemas distribuidos de grabación, las cámaras con las que se cuentan son cámaras tipo domo para exteriores, bullet fijas para exteriores, mini domos exteriores y mini domos interiores, los grabadores son tipo servidor, el estado actual del CCTV es operativo, el mantenimiento de primer grado se realiza mensualmente y el mantenimiento de tercer grado se realizó en diciembre del 2025.

IV. ANÁLISIS DEL SECTOR:

PERSPECTIVA LEGAL:

En desarrollo de lo señalado en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, del Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, los estudios y documentos previos estarán conformados por los documentos definitivos que sirvan de soporte para la elaboración del contrato, de manera que el eventual contratista pueda valorar adecuadamente el alcance de lo requerido por la entidad, así como el de la distribución de riesgos que la entidad propone.

Comercialmente está permitido y regulado por el Código de Comercio, por cuanto se establecen características especiales para el cumplimiento del objeto del presente proceso y son bienes y/o servicios que se encuentran en el mercado regulado por las normas de comercio colombiano. El MDN – Comando General Fuerzas Militares tiene la capacidad jurídica para adquirir estos bienes y/o servicios, ésta en capacidad de contraer derechos y obligaciones y hacerlos exigibles dentro del proceso.

Analizado el objeto del presente proceso, legalmente es viable, ya que el objeto que sustenta el desarrollo del proceso contractual es de carácter lícito, y desarrolla los preceptos que incorporan los artículos 1518 y 1519 del Código Civil, y la normatividad contractual, contribuye a la aplicación del principio de transparencia, establecido en el artículo 24 de la Ley 80 de 1993, además el objeto está conforme al desarrollo de los procesos y procedimientos que permiten en forma continua y eficiente el cumplimiento de la misión institucional, en satisfacción del interés general y la continua prestación del servicio.

En el régimen de contratación estatal colombiano (Ley 80 de 1993 y Decreto 1150 de 2007), establece que las entidades estatales deberán seleccionar los contratistas por norma general bajo las modalidades de Licitación Pública, entre otras Selección Abreviada, Subasta inversa electrónica o presencial, Concurso de Méritos y por Contratación Directa; aplicando en igualdad de condiciones los principios de transparencia, economía, responsabilidad, selección objetiva, buena fe, planeación, publicidad e igualdad, con el objeto de cumplir los fines propios de la Contratación Estatal. La aplicación de los principios en materia contractual va más allá de la mera selección objetiva del contratista, es decir, los principios generales del derecho, los que hagan parte de la Constitución o de una ley, han de ser apreciados en todas las etapas de la contratación estatal y no solo en el momento de la selección del contratista. Es decir que, postulados como la buena fe, la prevalencia del interés general, el debido proceso, la transparencia y la responsabilidad, entre otros, deben ser desplegados en cada una de las etapas del trámite contractual. Desde el punto de vista legal se

puede determinar cómo viable la realización del presente proceso contractual, toda vez que el objeto a desarrollar es lícito dado que no contraviene la normatividad vigente colombiana.

Al hablar del Contrato Estatal, el cual es definido como aquel que celebran las entidades estatales; en el que se busca el cumplimiento de los fines del Estado, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran por medio de relaciones contractuales no laborales con las entidades públicas en la consecución de tales fines. (Artículo 3° de la Ley 80 de 1993).

PERSPECTIVA ECONÓMICA:

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 que a la letra establece: DEBER DE ANÁLISIS DE LAS ENTIDADES ESTATALES. “La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva comercial y el Análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los documentos del proceso.”

Así mismo, en concordancia con lo previsto en la Guía de Elaboración de Estudios del Sector GEES – Versión 2 del 24 de junio de 2022 expedida por Colombia Compra Eficiente, se deja constancia en este estudio previo de la viabilidad de tramitar el presente proceso, desde las perspectivas ordenadas en el artículo transcrito, así:

El estudio del sector comprende las siguientes áreas:

- Aspectos generales del mercado
- Estudio de la demanda
- Estudio de la oferta
- Estudio del mercado

Cabe resaltar que, según el Banco de la República la actividad económica del país se divide por sectores económicos. Cada uno de ellos hace parte de una actividad económica cuyos elementos o productos tienen características en común y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza con los procesos de producción, es decir de acuerdo con el que realicen o al producto que comercialicen.

La división economía clásica se estructura así:

SECTORES ECONÓMICOS	DEFINICIÓN	ACTIVIDADES DEL SECTOR
SECTOR PRIMARIO O AGROPECUARIO	ES EL SECTOR QUE OBTIENE EL PRODUCTO DE SUS ACTIVIDADES DIRECTAMENTE DE LA NATURALEZA, SIN NINGÚN PROCESO DE TRANSFORMACIÓN. DENTRO DE ESTE SECTOR SE ENCUENTRAN LA AGRICULTURA, LA GANADERÍA, LA SILVICULTURA, LA CAZA Y LA PESCA. NO SE INCLUYEN DENTRO DE ESTE SECTOR A LA MINERÍA Y A LA EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO, LAS CUALES SE CONSIDERAN PARTE DEL SECTOR INDUSTRIAL.	AGROPECUARIO, CAZA Y PESCA
SECTOR SECUNDARIO O INDUSTRIAL	COMPRENDE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE UN PAÍS RELACIONADAS CON LA TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL DE LOS ALIMENTOS Y OTROS TIPOS DE BIENES O MERCANCÍAS, LOS CUALES SE UTILIZAN COMO BASE PARA LA FABRICACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS. SE DIVIDE EN DOS SUB-SECTORES: INDUSTRIAL EXTRACTIVO E INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: INDUSTRIAL EXTRACTIVO: EXTRACCIÓN MINERA Y DE PETRÓLEO. INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: ENVASADO DE LEGUMBRES Y FRUTAS, EMBOTELLADO DE REFRESCOS, FABRICACIÓN DE ABONOS Y FERTILIZANTES, VEHÍCULOS, CEMENTOS, APARATOS ELECTRODOMÉSTICOS, ETC.	SECTOR MINERÍA
		SECTOR CONSTRUCCIÓN
		SECTOR INDUSTRIA MANUFACTURERA
SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS	INCLUYE TODAS AQUELLAS ACTIVIDADES QUE NO PRODUCEN UNA MERCANCÍA EN SÍ, PERO QUE SON NECESARIAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA ECONOMÍA. COMO	SECTOR ELÉCTRICO, GAS Y VAPOR
		SECTOR TRANSPORTE SECTOR COMUNICACIONES

SECTORES ECONÓMICOS	DEFINICIÓN	ACTIVIDADES DEL SECTOR
	EJEMPLOS DE ELLO TENEMOS EL COMERCIO, LOS RESTAURANTES, LOS HOTELES, EL TRANSPORTE, LOS SERVICIOS FINANCIEROS, LAS COMUNICACIONES, LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN, LOS SERVICIOS PROFESIONALES, EL GOBIERNO, ETC.	SECTOR COMERCIO, RESTAURANTES Y HOTELES
		SECTOR FINANCIERO

De esta manera, los servicios a contratar por medio del proceso se encuentran ubicados en el sector terciario o de servicios.

Con el objetivo de realizar un análisis económico e identificar las principales variables que podrían influir en la dinámica económica, se procederá a realizar un análisis de la economía colombiana enfatizando en el comportamiento de los sectores económicos que más se relacionan con el objeto del presente proceso, el presente análisis se realiza con fecha de búsqueda del mes de AGOSTO.

GENERALIDADES:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:



El mantenimiento preventivo se basa en la inspección y revisión periódica de la maquinaria para detectar y corregir problemas potenciales antes de que causen una falla mayor. Este tipo de mantenimiento incluye:

- Limpieza: Eliminación de polvo, virutas, residuos de madera o metal y otros contaminantes que puedan afectar el funcionamiento de la maquinaria.
- Lubricación: Aplicación de lubricantes adecuados en las partes móviles para reducir la fricción y el desgaste.
- Ajuste: Verificación y ajuste de los componentes de la maquinaria, como correas, poleas, cuchillas y brocas, para asegurar su correcto funcionamiento.
- Inspección: Revisión visual y técnica de la maquinaria para identificar signos de desgaste, holgura, fugas u otros problemas.
- Calibración: Verificación y ajuste de los instrumentos de medición y control para garantizar la precisión en el trabajo.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO:



El mantenimiento correctivo se realiza cuando ya se ha producido una falla o avería en la maquinaria. Este tipo de mantenimiento incluye:

- Diagnóstico: Identificación de la causa raíz de la falla o avería mediante pruebas y análisis técnicos.
- Reparación: Sustitución o reparación de las piezas dañadas o desgastadas.
- Ajuste: Verificación y ajuste de los componentes reparados para asegurar su correcto funcionamiento.
- Prueba: Verificación del funcionamiento de la maquinaria después de la reparación para garantizar que se ha solucionado el problema.

Técnicas y herramientas

El mantenimiento preventivo y correctivo requiere el uso de técnicas y herramientas especializadas, tales como:

- Herramientas de medición: Calibradores, micrómetros, comparadores, etc., para verificar las dimensiones y tolerancias de las piezas.
- Herramientas de corte: Cuchillas, brocas, sierras, etc., para el mecanizado de la madera o el metal.
- Herramientas de sujeción: Tornillos, abrazaderas, mordazas, etc., para asegurar las piezas durante el mecanizado.
- Herramientas de lubricación: Pistolas de grasa, aceiteras, etc., para aplicar lubricantes en las partes móviles.

Equipos de diagnóstico: Multímetros, osciloscopios, etc., para identificar fallas eléctricas o electrónicas.

Personal especializado

ASPECTOS ECONÓMICOS

 IPP Variación mensual julio 2026 -1,42%	 Conexión a internet Total nacional seguros 2024 65,6%	 IPC Variación mensual julio 2026 0,17%	 Pobreza monetaria Total nacional 2025 24,6%
--	--	---	--

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

Información julio 2026

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

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

IPC	Julio					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,28	0,17	4,02	4,94	4,90	6,03

Fuente: DANE, IPC

En julio de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,17%, la variación año corrido fue 4,94% y la anual, 6.03%.

En julio de 2026 la variación anual del IPC fue 6,03%, es decir, 1,13 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 4,90%.

El comportamiento mensual del IPC total en julio de 2026 (0,17%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Restaurantes y hoteles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,55%) y Salud (0,38%)

En el mes de julio de 2026, el IPC registró una variación de 0,17% en comparación con junio de 2026, seis divisiones se ubicaron

por encima del promedio nacional (0,17%):

- Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,55%),
- Salud (0,38%),
- Prendas de vestir y calzado (0,31%),
- Restaurantes y hoteles (0,30%),
- Bebidas alcohólicas y tabaco (0,25%)
- Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,24%).

Por debajo se ubicaron:

- Información y comunicación (0,04%),
- Educación (0,00%),
- Bienes y servicios diversos (-0,11%),
- Recreación y cultura (-0,13%),
- Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,13%)
- Transporte (-0,24%)

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

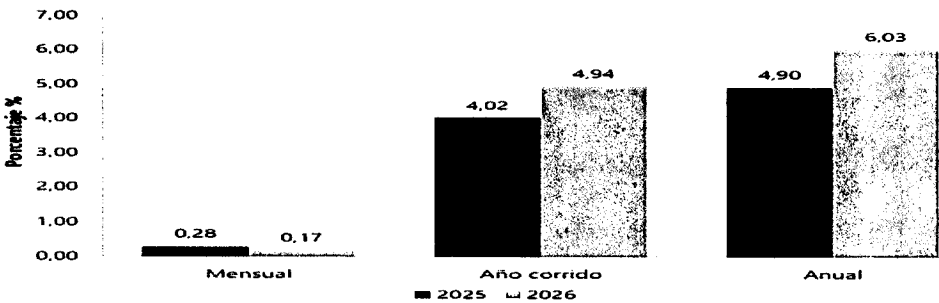
Divisiones de Gasto	2025			2026		
	Rta (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33.12	0.19	0.06	0.55	0.17	
Salud	1.71	0.39	0.01	0.38	0.01	
Ropa, de vestir y calzado	3.98	-0.08	0.00	0.31	0.01	
Restaurantes y hoteles	9.43	0.35	0.04	0.30	0.03	
Bebidas alcohólicas y tabaco	1.70	0.14	0.00	0.25	0.00	
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4.19	0.15	0.01	0.24	0.01	
TOTAL	100.00	0.28	0.28	0.17	0.17	
Información y comunicación	4.33	0.22	0.01	0.04	0.00	
Educación	4.41	0.00	0.00	0.00	0.00	
Bienes y servicios diversos	5.36	0.04	0.00	-0.11	-0.01	
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15.05	0.82	0.15	0.13	-0.03	
Recreación y cultura	3.79	0.05	0.00	0.13	0.00	
Transporte	12.93	0.01	0.00	0.24	-0.03	

Fuente: DANE, IPC
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR ACUMULADO A JULIO DE 2026.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Julio 2026

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Julio 2025 - 2026

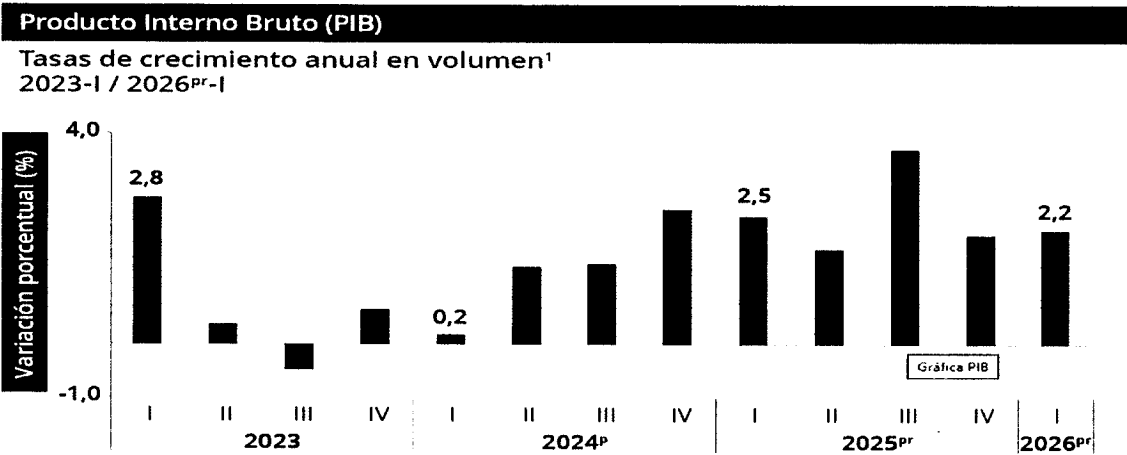


Fuente: DANE, IPC.

PRODUCTO INTERNO BRUTO

Información primer trimestre 2026^{Pr}

En el primer trimestre de 2026^{Pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025^{Pr}



El Producto Interno Bruto (PIB) es el indicador fundamental que refleja la evolución de la actividad económica en Colombia, proporcionando una visión integral del valor agregado generado por los distintos sectores del país. Elaborado y difundido por el DANE, este indicador trimestral permite analizar el comportamiento de actividades como comercio, transporte, alojamiento, agricultura, ganadería y servicios, entre otros.

La información recopilada y procesada por la entidad responsable de la planeación, levantamiento, análisis y difusión de las estadísticas oficiales de Colombia constituye una herramienta esencial para la interpretación de la economía nacional, ofreciendo datos coherentes, oportunos y comparables con estándares internacionales. Gracias a esta medición, autoridades, sector privado, académicos y público en general pueden acceder a información confiable que respalda la toma de decisiones y facilita la comprensión de la dinámica económica del país.

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

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 4,1% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual). En lo corrido del año 2025pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Industrias manufactureras crece 2,3%.
- Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 1,4%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Tercer trimestre 2025Pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025Pr-III / 2024Pr-III	2025Pr / 2024Pr	2025Pr-III / 2025Pr-II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,4	4,1	1,0
Explotación de minas y canteras	-5,7	-7,2	0,8
Industrias manufactureras	4,1	2,1	1,5
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado²	2,3	0,7	0,7
Construcción	-1,5	-2,7	1,1
Comercio al por mayor y al por menor³	5,6	5,1	0,2
Información y comunicaciones	1,9	1,8	0,4
Actividades financieras y de seguros	4,3	3,5	2,3
Actividades inmobiliarias	2,1	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas⁴	1,1	1,3	-0,1
Administración pública, defensa, educación y salud⁵	8,0	4,4	3,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios⁶	5,7	9,4	1,0
Valor agregado bruto	3,6	2,8	1,3
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,7	2,5	0,9
Producto Interno Bruto	3,6	2,8	1,2

Fuente: DANE, PIB T

SALARIO MINIMO EN COLOMBIA

Base normativa: Decreto 1469 de 2025

El nuevo salario fue definido por el Gobierno Nacional tras finalizar el proceso de concertación con empleadores y centrales sindicales. Al no lograrse acuerdo, el Ejecutivo fijó el valor por decreto:

“Fijar a partir del primero (1°) de enero de 2026 como Salario Mínimo Legal Mensual, la suma de **UN MILLÓN SETECIENTOS CINCUENTA MIL NOVECIENTOS CINCO PESOS MONEDA CORRIENTE (\$1.750.905,00).**”

El salario mínimo de \$1.750.905 aplica a todos los trabajadores formales vinculados mediante contrato laboral que devenguen el ingreso mínimo legal. El auxilio de transporte se reconoce si:

- El trabajador gana **hasta dos salarios mínimos**
- No recibe servicio de transporte por parte del empleador

El redondeo hasta **\$2.000.000**, comunicado oficialmente, **no modifica** las bases legales para liquidación de prestaciones, cotizaciones o retenciones. Es un ajuste de política pública anunciado por el Gobierno Nacional.

Aspecto	Detalle
Decreto	1469 del 29 de diciembre de 2025
SMMLV 2026	\$1.750.905
Auxilio de transporte	\$162.000
Ajuste adicional	\$87.095 (complemento anunciado)
Total ingreso mensual	\$2.000.000 (con redondeo oficial)
Vigencia	Desde el 1° de enero de 2026

Fuente: <https://enlace.com.co/blog/salario-minimo-2026-en-colombia-asi-quedo-el-nuevo-valor-oficiali>

Con un aumento del 23 % respecto del valor del 2025, el salario mínimo para la vigencia 2026 quedó en \$ 1.750.905, de acuerdo con el Decreto 1469/24, lo cual permite calcular valores importantes como las horas ordinarias y extras, tanto diurnas como nocturnas, así como los días dominicales y festivos para el 2026.

Teniendo en cuenta el valor del salario, que regirá a partir del 1° de enero del 2026, así como la reducción de la jornada laboral a 44 horas semanales, que aplicará hasta el 15 de julio del 2026, en virtud de la Ley 2101 del 2021, las horas laboradas en el mes serán 220 y el valor de la hora laboral ordinaria quedará en \$ 7.959 (\$ 7.958,6). Así mismo desde el 25 de diciembre, jornada laboral nocturna arrancará a las 7:00 p. m.

Salario mínimo	\$ 1.750.905
Auxilio de transporte	\$ 249.095
Hora laboral ordinaria (Trabajo diurno entre las 6:00 a. m. y las 7:00 p. m.)	\$ 7.959
Hora ordinaria nocturna (Trabajo nocturno entre las 7:00 p. m. y las 6:00 a. m.)	\$ 10.744
Hora extra diurna	\$ 9948 (recargo de \$ 1.989,7)
Hora extra nocturna	\$ 13.927 (recargo de \$ 5.968,5)
Valor de la hora diurna en jornada dominical o festiva • Ley 2466/25	\$ 14.325 (recargo de \$ 6.367)
Valor de la hora nocturna en jornada dominical o festiva	\$ 17.111 (recargo de \$ 9.152,3)
Valor de la hora extra diurna en jornada dominical o festiva	\$ 16.315 (recargo de \$ 8.356,5)
Valor de la hora extra nocturna en jornada dominical o festiva	\$ 20.294 (recargo de \$ 12.335,8)

Se debe tener en cuenta que en la reforma laboral (Ley 2466/25) se estableció que el trabajo en día de descanso obligatorio o días de fiesta se remunerará con un recargo del 100 % sobre el salario ordinario y en proporción a las horas laboradas. Este reconocimiento será gradual, así: a partir del 1° de julio del 2025 aumentará a 80 %, el 1° de julio del 2026 subirá al 90 % y en julio del 2027 tendrá plena aplicación

Mercado laboral de las personas con discapacidad

La inclusión laboral de las personas con discapacidad constituye un eje central para avanzar hacia sociedades más justas, productivas y equitativas, en las que todas las personas puedan ejercer plenamente su derecho al trabajo. En esa dirección, y en consonancia con los estándares internacionales de protección de derechos, el Estado colombiano ha venido fortaleciendo su marco normativo para garantizar el acceso, la permanencia y la participación efectiva de esta población en el mercado laboral.

En este contexto, la nueva reforma laboral (Ley 2466 de 2025) introdujo una de las medidas más relevantes de los últimos años en materia de inclusión laboral, la obligación para las empresas privadas de cumplir una cuota mínima de contratación de personas con discapacidad. Esta nueva ley de cuotas se configura como un instrumento decisivo para enfrentar las barreras históricas que han limitado su vinculación formal en el mercado laboral.

Está vigente desde el 25 de junio de este año, tiene un primer año de implementación optativa y será plenamente obligatoria desde junio de 2026. Más que un mandato jurídico o un simple ajuste cuantitativo, la ley parte de un principio esencial: la igualdad formal no garantiza la igualdad real. Aunque los derechos laborales de las personas con discapacidad han sido reconocidos por décadas, su ejercicio efectivo se ha visto restringido por barreras estructurales, físicas, tecnológicas y culturales, así como por persistentes prejuicios y prácticas excluyentes en los procesos de contratación.

En diversas experiencias internacionales, los sistemas de cuotas se han consolidado como acciones afirmativas orientadas a corregir desigualdades acumuladas y a asegurar que esta población pueda competir en condiciones más equitativas. Estas medidas no solo amplían oportunidades de empleo, sino que también impulsan a las organizaciones a revisar sus procesos internos, adecuar sus entornos y avanzar hacia culturas laborales más diversas, accesibles y competitivas. La Ley 2466 se articula, además, con otras disposiciones clave del ordenamiento jurídico, entre ellas la Resolución 1197 de 2024, que establece el procedimiento para la certificación de la discapacidad y regula el Registro de Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD).

Esta articulación es fundamental, pues tanto la certificación como el registro permiten contar con información actualizada, estandarizada y confiable sobre esta población, incluyendo el ejercicio del autorreconocimiento, lo cual facilita la identificación de brechas y la formulación de acciones específicas para una inclusión social y productiva más efectiva

Información marzo - mayo 2026

Durante el trimestre móvil marzo - mayo 2026, la tasa global de participación (IGP) de la población con discapacidad fue de 20,6%, en comparación con la IGP de la población sin discapacidad de 67,3%, lo que significa una diferencia negativa de 46,8 puntos porcentuales (p.p.) entre ambas poblaciones



En cuanto a la tasa de ocupación, se evidencia que hay una diferencia negativa de 43,2 p.p. entre la población con discapacidad y sin discapacidad, para la primera, esta tasa fue de 18,4% y para la segunda de 61,6%.

Por otro lado, al observar la tasa de desocupación se evidencia que existe una diferencia de 2,0 p.p. dada por una tasa de 10,5% para la población con discapacidad y 8,5% para las personas sin discapacidad

Para el trimestre móvil marzo – mayo 2026, las ramas de actividad donde más se concentró la población ocupada con discapacidad fueron Comercio y reparación de vehículos (22,3%), seguida de Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (20,1%).

Tabla 2. Participación de la población ocupada con y sin discapacidad según ramas de actividad
Total nacional
Trimestre móvil marzo – mayo 2026

Ramas de actividad	Población con discapacidad		Población sin discapacidad	
	Total	Distribución (%)	Total	Distribución (%)
Población ocupada	392	100	24.012	100
Comercio y reparación de vehículos	87	22,3	4.084	17,0
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	79	20,1	3.293	13,7
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	38	9,8	2.000	8,3
Alojamiento y servicios de comida	33	8,3	1.809	7,5
Industria Manufacturera	29	7,5	2.514	10,5
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	29	7,3	3.180	13,2
Construcción	27	6,9	1.650	6,9
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	25	6,4	1.896	7,9
Transporte y almacenamiento	23	5,9	1.781	7,4
Otras ramas ^	22	5,6	1.805	7,5

Fuente: DANE, GEIH.

Beneficios de la Empresa al Contratar Personas con Discapacidad

Inclusión laboral de personas con discapacidad, muchas veces lo primero que aparecen son ideas equivocadas: barreras y mitos, limitaciones para cumplir tareas, menor productividad o simplemente obligaciones legales y mayores costos.

Pero la discapacidad no se define por una enfermedad y, mucho menos, por una falta de capacidad. Detrás de cada persona hay talento, experiencia, creatividad y un potencial enorme que el país necesita reconocer y aprovechar. Por eso, la nueva ley de cuotas no debería verse como un requisito que hay que cumplir, sino como una oportunidad real para abrir espacios a la diversidad.

Cuando una organización decide contratar desde la convicción y no solo desde la obligación, la empresa se transforma. Se enriquece, aprende, amplía su forma de ver el trabajo y descubre que la inclusión no es un favor, es una inversión en humanidad y en productividad. Las empresas que ya han dado este paso reconocen que sus equipos cambian de manera diferencial.

Se fortalecen las dinámicas de trabajo, aumenta la colaboración y mejora el ambiente laboral. Las relaciones internas se vuelven más respetuosas y aparecen formas distintas, y a veces más eficientes, de enfrentar los retos, más resilientes. Al mismo tiempo, las organizaciones proyectan mayor coherencia entre sus valores y sus prácticas, lo que incrementa la credibilidad y el compromiso de sus colaboradores.

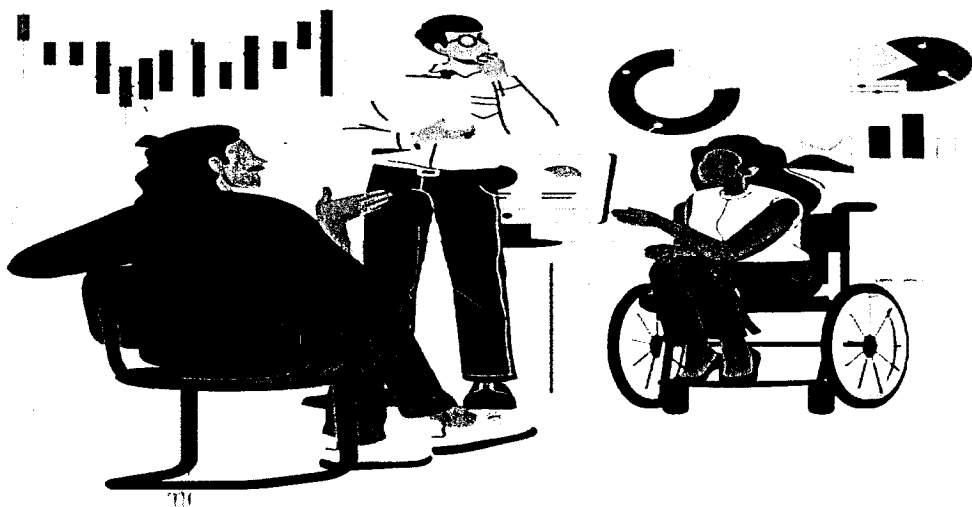
La OIT resalta las ventajas de los equipos diversos, señalando que estos tienden a ser más creativos, colaborativos y empáticos, porque trabajar con personas que ven el mundo desde aristas distintas, amplía las decisiones y fortalece la capacidad de adaptación. En términos económicos, la inclusión es también una decisión inteligente. El Banco Mundial ha advertido que excluir a las personas con discapacidad del mercado laboral puede representar pérdidas de entre el 3 % y el 7 % del PIB, lo que significa que cada persona que queda por fuera no solo pierde una oportunidad individual, sino que el país renuncia a un potencial productivo que podría transformar su desarrollo.

Incluirlas, por el contrario, amplía la base laboral, reduce brechas y contribuye al bienestar colectivo. La evidencia empresarial también sigue esa misma línea.

Estudios como los de la firma McKinsey muestran que las compañías inclusivas tienen mayor probabilidad de superar el rendimiento promedio de su industria, porque la diversidad impulsa la innovación, fortalece la cultura y potencia la competitividad.

La inclusión, lejos de ser un costo, se convierte en una ventaja estratégica. Y aunque estos beneficios son importantes, lo más valioso es que la inclusión no empieza en un documento técnico, sino en una conversación honesta, una real. Empieza cuando las empresas se abren a escuchar, a preguntar qué necesita la persona y a realizar pequeños ajustes que, muchas veces no son costosos, que permiten que el talento se potencie. La mayoría de los ajustes razonables no requieren grandes inversiones; lo que realmente se necesita es una forma distinta de mirar, de relacionarse y de sensibilizar a los equipos.

Al final, contratar personas con discapacidad no solo transforma a una empresa: transforma al país. Nos recuerda que la productividad puede ir de la mano con la empatía, que el crecimiento es más sólido cuando nadie queda por fuera y que los espacios laborales más diversos son también los más fuertes, innovadores y humanos.



ABC de la inclusión laboral de las personas con discapacidad en la reforma laboral [//www.saldarriagaconcha.org/wp-content/uploads/2025/12/2025-12-Diciembre04_ABC-de-la-inclusion-laboral-de-las-personas-con-discapacidad-en-la-reforma-laboral-Col](http://www.saldarriagaconcha.org/wp-content/uploads/2025/12/2025-12-Diciembre04_ABC-de-la-inclusion-laboral-de-las-personas-con-discapacidad-en-la-reforma-laboral-Col)

Perspectiva legal:

Comercialmente está permitido y regulado por el Código de Comercio, por cuanto se establecen características especiales para el cumplimiento del objeto del presente proceso de selección, y son servicios que se encuentran en el mercado regulado por las normas de comercio colombiano. El MDN-COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES tiene la capacidad jurídica para adquirir estos servicios, ésta en capacidad de contraer derechos y obligaciones y hacerlos exigibles dentro del proceso.

Analizado el objeto del presente proceso, legalmente es viable, ya que el que objeto que sustenta el desarrollo del proceso contractual es de carácter lícito, y desarrolla los preceptos que incorporan los artículos 1518 y 1519 del código civil y la normatividad contractual contribuye a la aplicación del principio de transparencia, establecido en el artículo 24 de la Ley 80 de 1993, además del objeto está conforme al

desarrollo de los procesos y procedimientos que se permiten en forma continua y eficiente el cumplimiento de la misión institucional, en satisfacción del interés general y la continua prestación del servicio.

En el régimen de contratación estatal colombiano (Ley 80 de 1993 y Decreto 1150 de 2007), establece que las entidades estatales deberán seleccionar los contratistas por norma general bajo las modalidades de Licitación Pública, entre otras Selección Abreviada, Subasta inversa electrónica o presencial, Concurso de Méritos, por Mínima cuantía o por Contratación Directa; aplicando en igualdad de condiciones los principios de transparencia, economía, responsabilidad, selección objetiva, buena fe, planeación, publicidad e igualdad, con el objeto de cumplir los fines propios de la Contratación Estatal. La aplicación de los principios en materia contractual va más allá de la mera selección objetiva del contratista, es decir, los principios generales del derecho, los que hagan parte de la Constitución o de una Ley, han de ser apreciados en todas las etapas de la contratación estatal y no solo en el momento de la selección del contratista. Es decir que, postulados como la buena fe, la prevalencia del interés general, el debido proceso, la transparencia y la responsabilidad, entre otros, deben ser desplegados en cada una de las etapas del trámite contractual. Desde el punto de vista legal se puede determinar cómo viable la realización del presente proceso contractual, toda vez que el objeto a desarrollar es lícito dado que no contraviene la normatividad vigente colombiana.

Al hablar del Contrato Estatal, el cual es definido como aquel que celebran las entidades estatales; en el que se busca el cumplimiento de los fines del Estado, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran por medio de relaciones contractuales no laborales con las entidades públicas en la consecución de tales fines. (Artículo 3° de la Ley 80 de 1993).

En desarrollo de lo señalado en los numerales 7 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, del Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, los estudios y documentos previos estarán conformados por los documentos definitivos que sirvan de soporte para la elaboración del contrato, de manera que el eventual contratista pueda valorar adecuadamente el alcance de lo requerido por la entidad, así como el de la distribución de riesgos que la entidad propone.

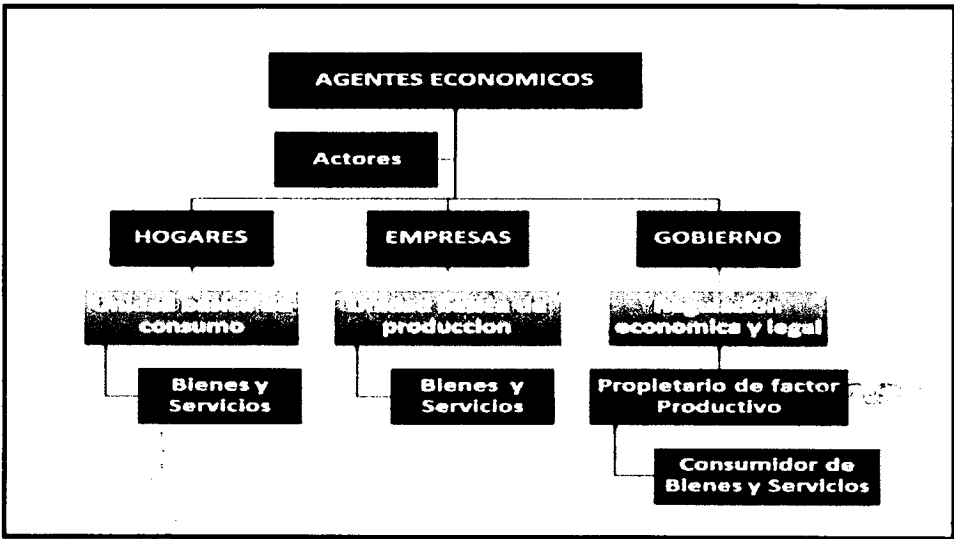
La presente contratación se desarrolla atendiendo los principios constitucionales que en materia contractual no son otros distintos que los consagrados en el artículo 209 de la Carta Política, en el que se hace alusión a los principios de la función pública (artículo 3 de la Ley 489 de 2008), entre los cuales se encuentra la igualdad, la moralidad, la economía, la celeridad, la imparcialidad, la publicidad y la eficacia; los principios orientadores de lo contencioso administrativo, contenidos en el artículo 3 de la Ley 1437 de 2011, en donde se consagra que "Las actuaciones administrativas se desarrollarán, especialmente, con arreglo a los principios del debido proceso, igualdad, imparcialidad, buena fe, moralidad, participación, responsabilidad, transparencia, publicidad, coordinación, eficacia, economía y celeridad"; y a los principios rectores de la contratación pública contemplados en los artículos 24, 25 y 26 del estatuto contractual, Ley 80 de 1993, en los que se enuncian los principios de transparencia, economía y responsabilidad, así como a la normatividad legal vigente.

Perspectiva comercial

Los bienes por adquirir para satisfacer la necesidad definida en el presente estudio pueden ser producidos a nivel nacional o ser importados. Por lo anterior, los fabricantes o productores recurren a su comercialización y distribución al consumidor final a través de diferentes canales como almacenes especializados, cadenas mayoristas o cadenas minoristas. Por lo anterior, y teniendo en cuenta que los bienes pueden ser producidos a nivel nacional se presenta un análisis de la evolución del sector de manufactura.

En cumplimiento del Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, la entidad realiza el presente estudio para evidenciar el análisis del sector realizado.

Los agentes económicos son actores que toman decisiones en un mercado que afectan el sistema económico en general. El concepto surge con el deseo de simplificar las actividades económicas y poder explicarlas de una manera más fácil y sencilla. Cuando hablamos de actividades económicas nos referimos a todas aquellas relacionadas con la producción, distribución y consumo de bienes y servicios.



CLASES DE AGENTES ECONÓMICOS

- **FAMILIA Y/O HOGARES:** Es un agente económico que constituye una unidad básica de consumo, estas están conformadas por aquellas personas que viven juntas tengan un parentesco o no, además puede considerarse familia a aquel que vive solo. Las familias adoptan un doble papel en la economía de mercado: son unidades elementales de consumo y las propietarias de los recursos productivos. Estas consumen bienes y servicios queriendo satisfacer sus necesidades, ahorran buscando un mejor futuro y ofrecen trabajo sacrificando ocio con el fin de obtener y consumir otros bienes.
- **EMPRESAS:** Es un agente económico que constituye la unidad básica de producción, es decir producen los bienes y servicios con el objetivo de conseguir mayores beneficios, agregando valor y riqueza a la economía. Dichos bienes y servicios son el resultado de su actividad económica, los cuales venden a los consumidores que pueden ser las familias, otras empresas o el estado.
- **GOBIERNO O ESTADO:** Es un agente económico cuya intervención es más compleja debido a que regula la actividad económica y legal que rige a los demás agentes. Al igual que las familias, el estado es propietario de factores productivos que ofrece a las empresas, de las que también demanda gran cantidad de bienes y servicios. Una de sus principales funciones es cobrarles impuestos a los demás agentes económicos con el objetivo de invertirlos en educación, salud, infraestructura vial, cuidado del medio ambiente, servicios públicos, entre otros que maximizan el bienestar económico de todos.

¿Cómo se relacionan los agentes económicos? Intercambio de bienes.

Los agentes económicos se relacionan entre sí por medio del tipo de bienes y servicios que intercambian, estos están estrechamente relacionados con las principales actividades en las que cada uno participa.

- **ACTIVIDADES DE CONSUMO:** En la actividad de consumo los hogares participan comprando bienes de consumo o productos que se adquieren para el uso final por parte del consumidor y satisfacen algunas necesidades de estos, los bienes de consumo no pueden ser empleados para obtener otros bienes o ser vendidos; un ejemplo de ello son los alimentos, ropa, joyas, entre otros.
- **ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN:** Para realizar la actividad de producción las empresas y el gobierno

ASPECTOS GENERALES:

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.6.1. Del Decreto 1082 de 2015, y en concordancia con el manual de Colombia Compra Eficiente, "Guía para la elaboración de estudios del sector" se efectúa el análisis del sector necesario para el presente proceso de selección. En primer lugar, se abarca la clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, adaptada para Colombia por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) CIIU Rev. 4 A.C. Los MACROSECTORES, señalados en el sistema de información y reporte empresarial superintendencia de sociedades; donde se puede establecer que el objeto del presente proceso se enmarca en el sector COMERCIO.

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian

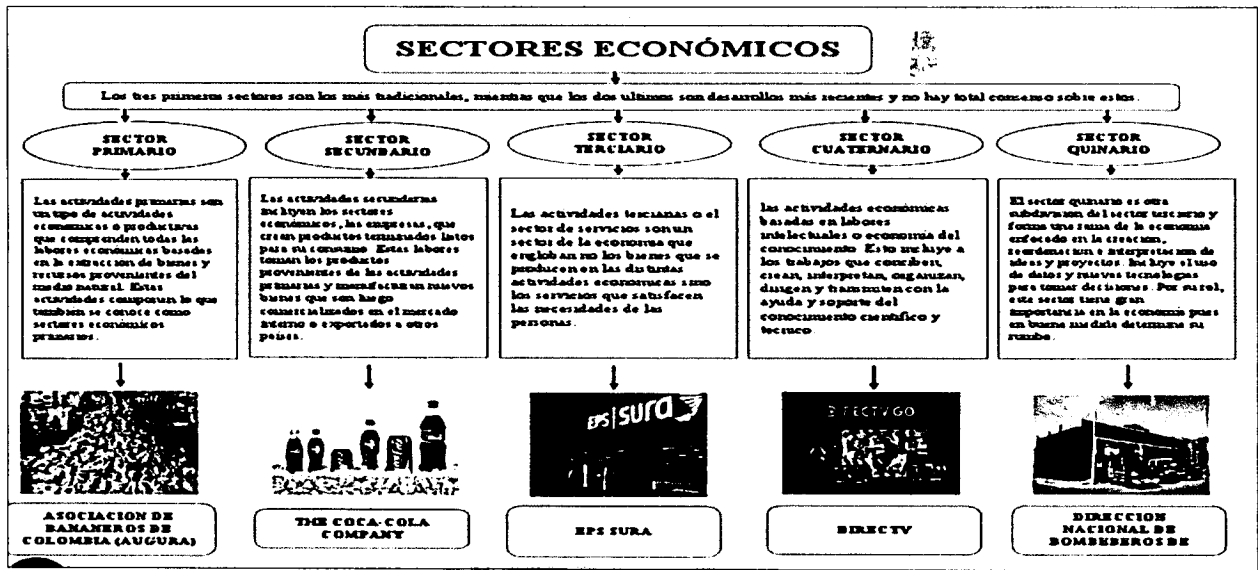
de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos. Los sectores de la economía son los siguientes: Sector primario o sector agropecuario, sector secundario o sector industrial y sector terciario o sector de comercialización servicios y/o servicios.

Perspectiva Económica

Las actividades económicas se diferencian y dependen de su especialidad, el sector servicios o sector terciario de la economía es el sector económico que engloba las actividades relacionadas con los servicios no productores o transformadores de bienes materiales, incluye comercio al por mayor, minorista, distribuidores y en general a todos aquellos que tienen que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos.

Sectores económicos de Colombia se dividen en tres: el sector primario o sector agrícola, el sector secundario o sector industrial y el sector terciario o sector de prestación de servicios. Esta división y diferenciación es acorde a lo planteado por los estudios en economía clásica, cada uno de estos sectores posee actividades económicas en común dentro de cada grupo y se diferencia de los demás.

Sectores económicos¹



ANÁLISIS DE LA OFERTA:

A nivel nacional y regional hay diversidad de empresas dedicadas a la prestación de este tipo de servicios, las cuales fueron identificadas a través de la página web de la superintendencia de sociedades bajo la clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C CIIU a través, de la siguiente actividad económica **3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo.**

Los códigos CIIU permiten conocer e identificar el mercado potencial de la zona de influencia de interés en forma particular, por ser información segmentada de acuerdo con los productos y/o servicios que se ofrecen, así como el tamaño del mercado y sus principales características.

En el mercado nacional existe un amplio número de empresas cuya razón social va enfocada a la prestación del servicio objeto del presente proceso; bajo esta investigación la administración adelantó el estudio de mercado, evidenciando dentro del mismo que las empresas están legalmente constituidas y clasificadas bajo ~~un~~ lenguaje común, como lo es la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (siglas: CIIU); garantizando así la compra de los bienes en las mejores condiciones de negocio, minimizando los riesgos generales de la contratación.

SECCIÓN >>				
Seleccionar	Código CIIU	SHD	Descripción	Nota Explicativa
Seleccionar	3312	Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo		Ver Nota

¹ Fuente de información de la página <https://es.scribd.com/document/636303449/Mapa-conceptual-sectores-economicos>

ITEM No.	NIT	Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A C (CIU)
1	800029447	GE Energy Colombia S.A.	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
2	800139348	KRONES ANDINA SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
3	800200493	WARTSILA COLOMBIA SA	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
4	830060331	KOMATSU COLOMBIA S.A.S.	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
5	890116102	SERVIPARAMO SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
6	890302311	TAMETCO SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
7	900412189	NOVATECNICA S.A.S.	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
8	900440160	IMBERA SERVICIOS COLOMBIA S.A.S.	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
9	901161466	MHI POWER COLOMBIA S.A.S.	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
10	900806600	RELIANZ MINING SOLUTIONS S.A.S.	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
11	800008639	INESSMAN LTDA	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
12	800032069	PLANTIDIESELES SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
13	800060572	REYMOM LTDA	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
14	800172117	HR BOBINADOS SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
15	800172957	MANTENIMIENTO Y MONTAJES MARTINEZ SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
16	800201735	INDUSTRIAS DEL PACIFICO SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
17	800216624	MYM MANEJO DE MATERIALES SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
18	800234784	STAR OILFIELD SERVICES S.A.S	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
19	804003084	INEMEC SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
20	805000856	COLOMBIANA DE CALDERAS COLCALDERAS SAS EN REORGANIZACION	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
21	805004659	SOLO TURBOS SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
22	805018897	RECONSTRUCTORA DE MAQUINARIA DIESEL S.A.S.	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
23	807001649	GAMEORU SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
24	811030826	ISP MEDELLIN SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
25	815004411	ESPECIALISTAS EN REPARACION, MONTAJES INDUSTRIALES Y DE	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
26	829000170	TECS SAS EN REORGANIZACION	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
27	830001241	PEMARSA OILFIELD SERVICES S.A.	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
28	830058620	HUSKY INJECTION MOLDING SYSTEMS COLOMBIA LTD. SUCURSAL	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
29	830069247	BOMBAS Y MONTAJES SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
30	830092541	Q&C INGENIERIA SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
31	830507587	IMW COLOMBIA LTDA	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
32	830507646	SERVICIOS E IMPORTACIONES SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
33	860003981	COLMAQUINAS SA	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
34	860035715	INGENIEROS Y TECNICOS ELECTRICISTAS ASOCIADOS LTDA INTELECA	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
35	860050648	RECONSTRUCTORA GENERAL DE MOTORES LTDA	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
36	860507111	INTER SERVICIOS ELECTRICOS ISE SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
37	890106697	SERVICIOS ELECTROHIDRAULICOS SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo

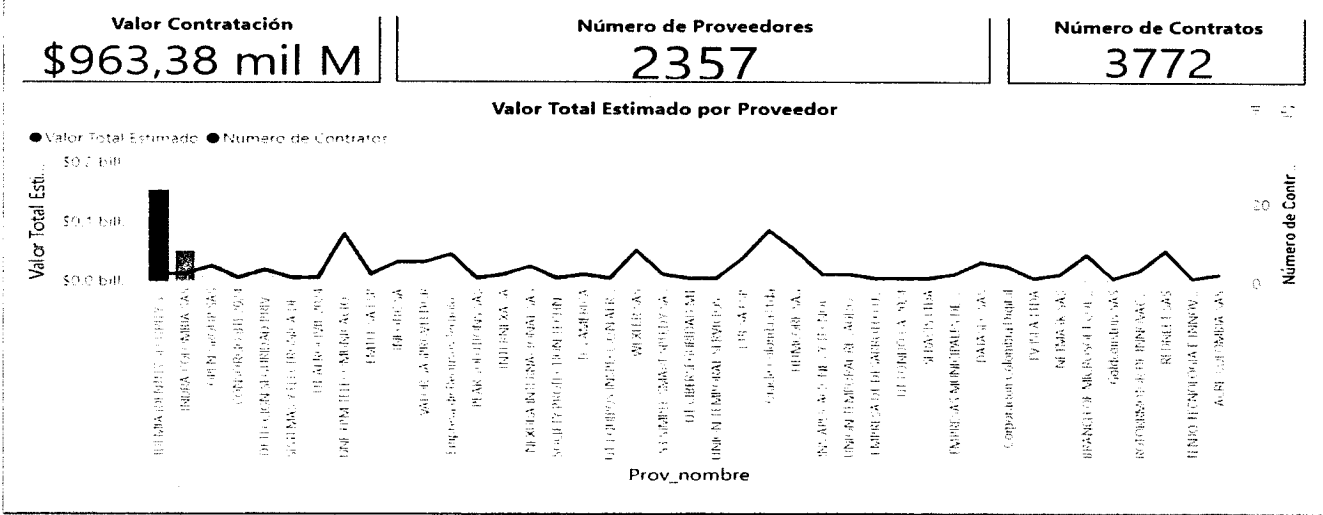
		SERVICIOS ELECTROHIDRAULICOS	
38	890307709	TRANSFORMADORES DE COLOMBIA SA EN REORGANIZACION	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
39	890327072	IME INGENIERIA DE MAQUINAS ELECTRICAS SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
40	900062698	IMPAK A.L. TENICOS LTDA	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
41	900079249	FERREINGENIERIA JM LTDA	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
42	900120607	SOPORTE MINERO TECNICO SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
43	900178947	ASCENSORES INGETRAVERT LTDA	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
44	900194508	ENGINEERING AND SERVICES MBL Y CIA S A S	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
45	900225517	SKALER SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
46	900255798	CONSORCIO OGS CA SUCURSAL COLOMBIA	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
47	900259499	BANDAS Y SERVICIOS DE LA COSTA S.A.S	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
48	900314721	RENSER COLOMBIA SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
49	900318694	MOTORES Y MOTORES L.C SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
50	900337874	Solucion tecnica sas	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
51	900340930	BRUECKNER COLOMBIA SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
52	900341778	EQUIPO TECNI METALICOS SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
53	900368459	MAKELO INVERSIONES SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
54	900384485	INDUTECNICA TUJILLO SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
55	900410401	COMPAÑIA DE MONTAJES DISEÑO Y CONSTRUCCION CMD SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
56	900417394	FERRETERIA JIMENEZ SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
57	900424218	BEUMER GROUP COLOMBIA SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
58	900429554	MAQUISERVICIOS SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
59	900433389	IML AISLATERMICOS INDUSTRIALES SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
60	900442089	CG GRUPO EMPRESARIAL INGENIERIA Y DISEÑOS SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
61	900446951	M.I. MANTENIMIENTO INTEGRAL SASM.I. MANTENIMIENTO INTEGRAL	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
62	900475440	SULZER PUMPS COLOMBIA SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
63	900493367	STERILIZE SERVICE SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
64	900519726	SIPAMERICAN INDUSTRIES ZOPPAS TOOLS & MACHINERY SUCURSAL	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
65	900535940	ELECTROCOMUNICACIONES DE LA COSTA SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
66	900544521	MAESTRANZA DIESEL SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
67	900687562	TRANSFORMADORES GVR ENERGY SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
68	900688449	AIRE Y REFRIGERACION DE COLOMBIA SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
69	900714574	ETHOSENERGY DE COLOMBIA SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
70	900879594	FUJI RELIABLE TURBINE SERVICES S.A.S.	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
71	900909411	SERPROTECH ENERGY SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
72	901308114	WELLBORE INTEGRITY SOLUTIONS COLOMBIA S.A.S.	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
73	800119427	FAISMON S.A.S	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo

74	804007262	servicios tecnicos industriales petroleros sas	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
75	901299665	FINCIMEC SPA SUCURSAL COLOMBIA FINCIMEC SPA SUCURSAL	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo

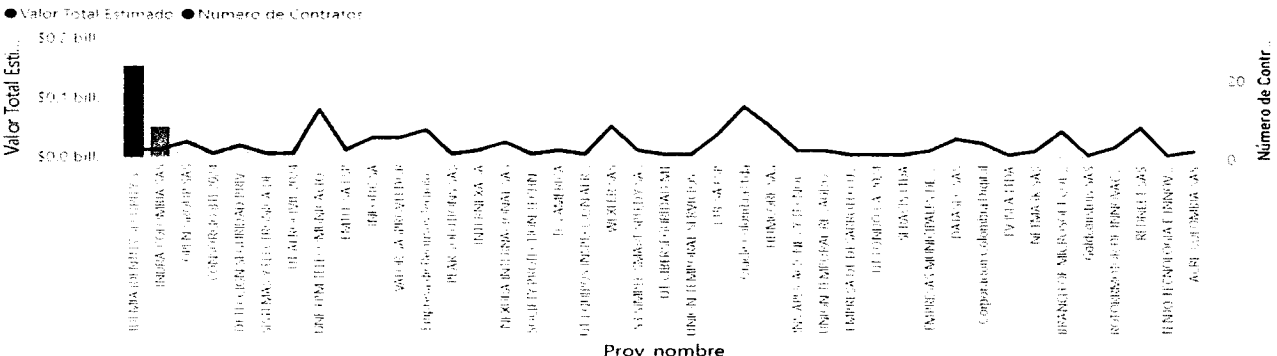
Nota: Las anteriores empresas fueron consultadas en la página de la superintendencia de sociedades.

Adicionalmente a través de la información suministrada por Colombia Compra Eficiente desde el 01/01/2024 a 11/08/2025, se procedió a consultar las últimas cifras reportadas referente al estudio de la oferta de este tipo de empresas en la contratación estatal, para ello se utilizó la herramienta de visualización para el análisis de la oferta en la base de datos abiertos de Colombia Compra Eficiente bajo el código de la actividad UNSPSC del clasificador de bienes y servicios que se pretenden adquirir el cual se relaciona a continuación **72151704 Servicio de instalación y mantenimiento de sistemas instrumentados de seguridad** y **81111800 Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas**.

Se evidencia que el valor de los contratos celebrados fue sobre los \$ 963.38 mil M de pesos mediante estas actividades, contratos que fueron suscritos entre las entidades estatales y 2357 proveedores los cuales se formalizaron a través de 3772 contratos suscritos.



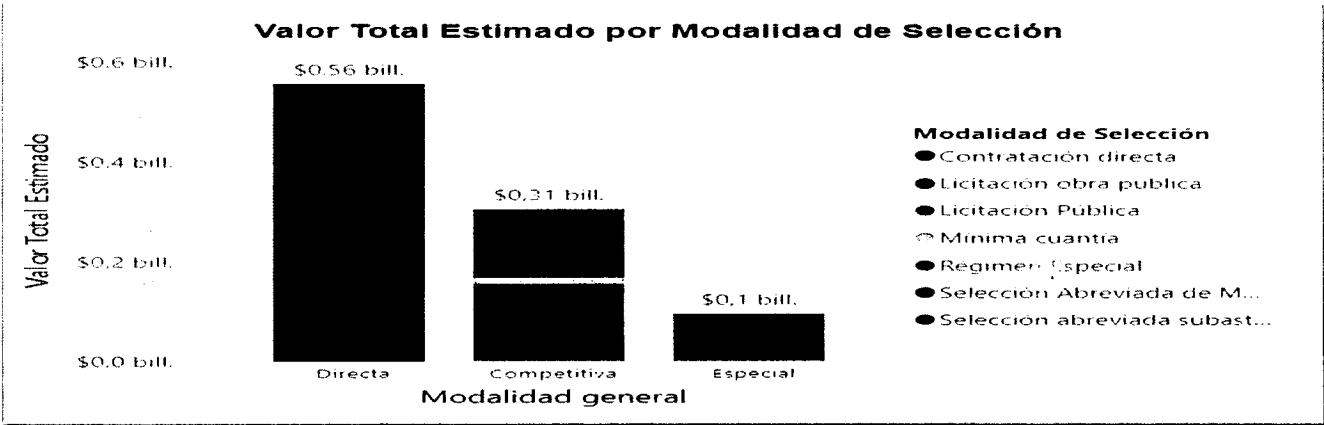
Valor Total Estimado por Proveedor



● Valor Total Estimado ● Número de Contratos

Prov_nombre

EL VALOR DE LOS CONTRATOS SUSCRITOS Y LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN MENDIANTE LAS QUE FUERON SUSCRITOS LOS CONTRATOS A NIVEL NACIONAL



Por lo anterior se ratifica el dinamismo del sector y la oferta de empresas que cuentan con las capacidades para contratar y satisfacer las necesidades requeridas por las entidades estatales, demostrando este comportamiento la viabilidad para el contrato que se pretende suscribir.

FUENTE:<https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

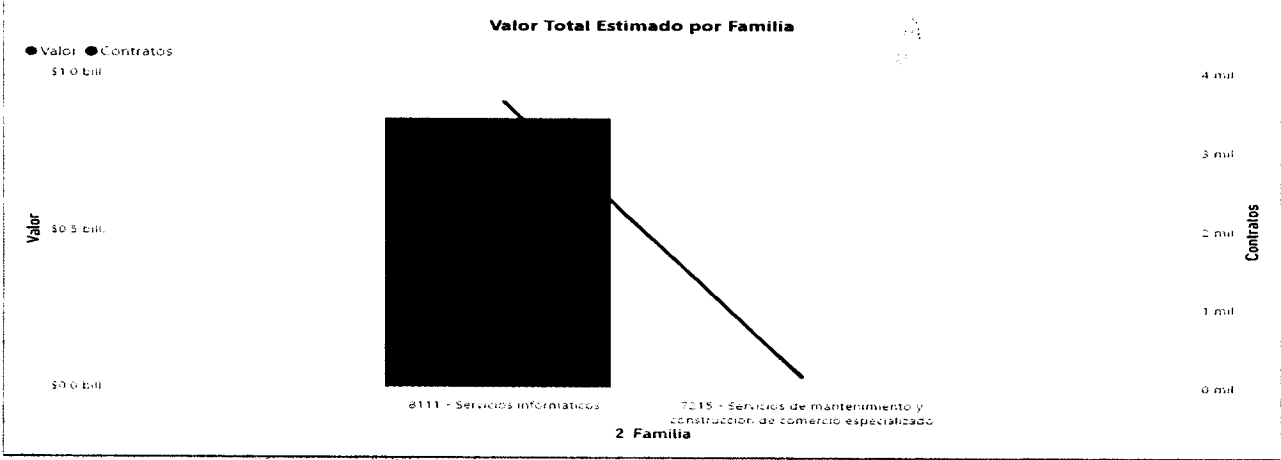
ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Por los diferentes procesos publicados en el SECOP II para cubrir la necesidad del presente proceso, se ha podido identificar ciertas características en común en cuanto a necesidades y condiciones en el presente estudio, uno de ellos es identificar la amplia demanda existente en el mercado local, nacional y/o extranjero y a su vez pluralidad de personas naturales o jurídicas en capacidad de ejecutar el objeto contractual, información que se confirma a través de la plataforma de contratación estatal SECOP II.

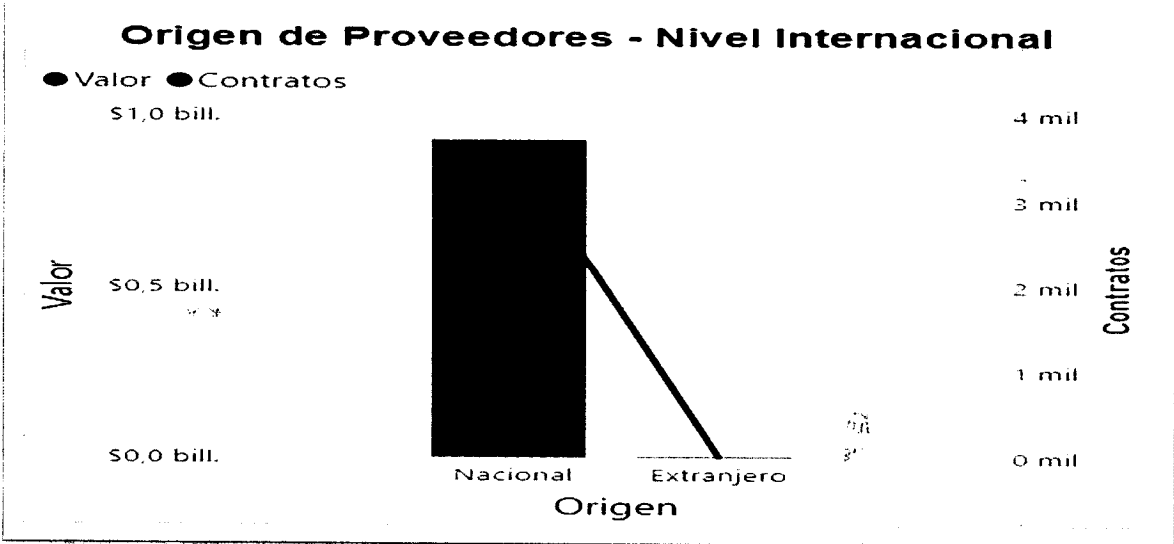
Con esta información se pudo evidenciar que el COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES, no es la única entidad de carácter público a nivel nacional que contrata este tipo de bienes bajo las diferentes modalidades de selección de contratistas, lo cual indica que la demanda es constante y que es viable adelantar el presente proceso de contratación, identificando las diversas variables que fueron consideradas en los diferentes procesos y así mismo con la información encontrada dar respuesta a cuestionamientos tales como ¿Qué compran las entidades estatales?, ¿A quién se compra?, ¿Por qué se requiere comprar? ¿Cómo se va a comprar? Y con ello poder desarrollar una adecuada gestión para la compra pública y así adoptar prácticas que permitan que el proceso de compra que pretende realizar el COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES se destaque por sus niveles de transparencia, eficiencia y generación de valor por dinero.

Se puede afirmar que el sector dentro del cual se enmarca el presente proceso se caracteriza por tener un dinamismo importante lo cual facilita y fortalece la confianza del mismo, es por esto que, la amplia muestra posibles proveedores, permiten señalar que la necesidad planteada ha sido contratada por otras entidades tal como se evidencia en la herramienta de visualización para el análisis de la oferta en la base de datos abiertos de Colombia Compra Eficiente bajo el código de la actividad UNSPSC del clasificador de bienes y servicios 72151704 Servicio de instalación y mantenimiento de sistemas instrumentados de seguridad y 81111800 Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas, desde el 01/01/2024 a 11/08/2025:

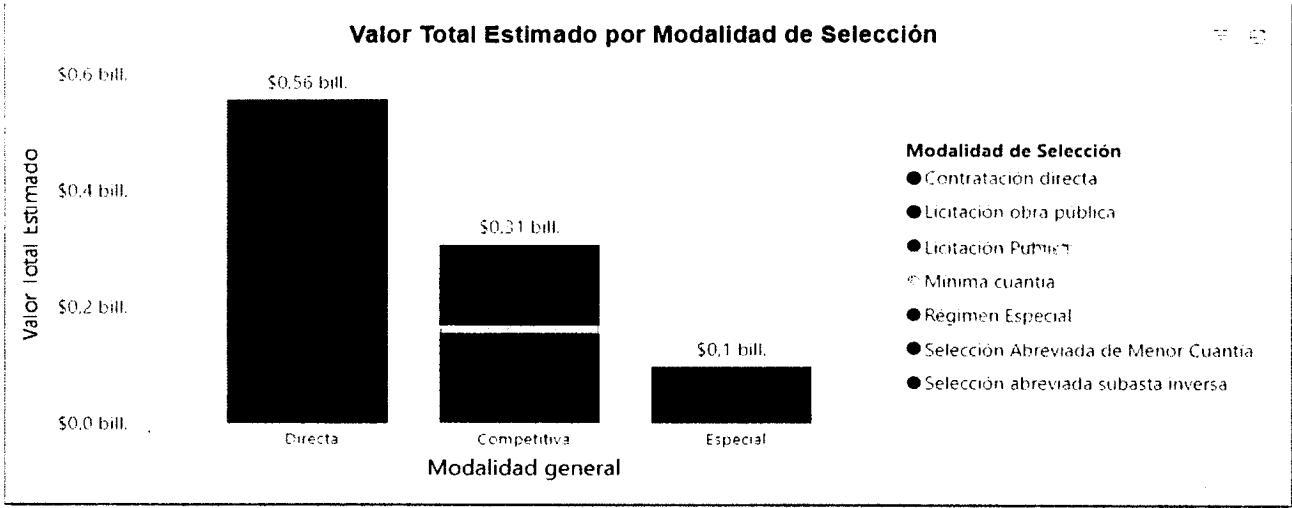
NUMERO Y VALOR DE CONTRATOS SUSCRITOS POR LAS ENTIDADES ESTATALES



Así mismo se ratifica el dinamismo de los proveedores nacionales en la contratación de este tipo de servicios:



VALOR ESTIMADO POR MODALIDAD DE SELECCIÓN



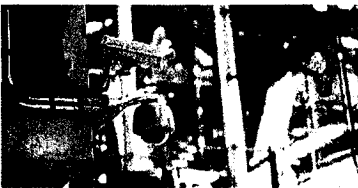
FUENTE:<https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

PERSPECTIVA TÉCNICA.

Un Circuito Cerrado de Televisión o CCTV es una tecnología de video vigilancia diseñada para supervisar una diversidad de ambientes y actividades. La expresión “Circuito Cerrado” quiere decir que se trata de una instalación de componentes directamente conectados, que crean un circuito de imágenes que no puede ser visto por otra persona fuera de él. Y se diferencia de la emisión de señales de televisión ordinarias en que éstas pueden ser vistas por cualquiera con una antena u otro equipo para recibirlas.²

El circuito cerrado de televisión puede estar compuesto por una o más cámaras de vigilancia conectadas a uno o más monitores de video o televisores, que reproducen las imágenes capturadas por las cámaras. Aunque, para mejorar el sistema, se suelen conectar directamente o enlazar por red otros componentes como vídeos o computadoras.

El sistema CCTV ideal proporciona imágenes de buena calidad de día y también de noche, además es fácil de usar y es flexible, para grabar las imágenes que sirvan como pruebas de forma útil y ayudar a analizar los incidentes.



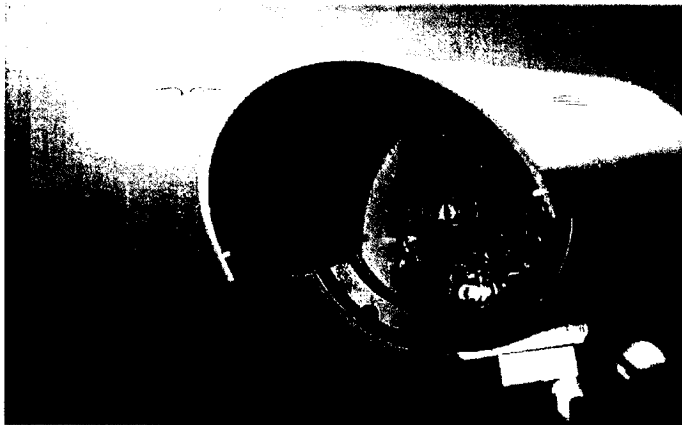
Originalmente, la video vigilancia se realizó utilizando un circuito cerrado de televisión. Esta tecnología utiliza cámaras de video analógicas, cable coaxial y grabadoras de video. Las cámaras transmiten una señal a un conjunto específico y limitado de monitores. Los circuitos cerrados de televisión son componentes fundamentales para la prevención y control de riesgos en seguridad. El CCTV funciona tras la instalación de un sistema de cámaras de seguridad que permiten comprobar desde otra ubicación (en forma remota), el funcionamiento o el estado de un lugar. Ese lugar puede ser de muy distintas características (una oficina, un edificio entero, un comercio o gran superficie e incluso una instalación al aire libre).

Las cámaras reciben las imágenes que son enviadas a los monitores por cable o vía inalámbrica donde son observados por personal calificado o vistos a distancia en tiempo real, a su vez son grabados en dispositivos o equipos dedicados para ello.

Los equipos más modernos permiten comenzar la grabación al detectar movimiento, esto ahorra espacio de almacenamiento durante el tiempo de inactividad de la zona protegida, también envía notificaciones por correo electrónico o SMS al detectar actividad.

Los monitores pueden ser compartidos por varias cámaras de manera que no se necesita uno por cada cámara conectada al sistema, algunos equipos dividen la pantalla en cuatro o más partes para ver las imágenes simultáneas de todas las cámaras, otros permiten seleccionar cuál cámara deseamos monitorear, las tecnologías actuales permiten conectar multiplexores que incorporan de forma electrónica estos controles.

² <https://www.novaseguridad.com.co/circuito-cerrado-de-television/>



Hay muchos sistemas diferentes de cámaras CCTV disponibles, analógicos y digitales, con y sin cable, y sus formas de operar varían. Sin embargo, los componentes básicos son básicamente los mismos: cámaras CCTV, una lente CCTV, un monitor CCTV y (para los sistemas con cableado) los cables que llevan la señal de un sitio a otro.

Avances recientes en tecnología y software hacen posible que muchos grabadores estén equipados ahora con grabación de movimiento o notificación de incidencias. Con la grabación de movimiento, los dispositivos sólo grabarán cuando las cámaras CCTV detecten movimiento. Esto ahorra espacio de almacenamiento en los períodos de inactividad.

Beneficios

- Esto es particularmente efectivo para equipos sin supervisión humana. La información grabada puede ser almacenada o vista por aquellos con acceso cuando quieran. Muchos de los grabadores actuales también tienen conexión a Internet con lo que se puede acceder a las imágenes. Estos sistemas se han convertido en un apoyo fundamental en la prevención y control de pérdida y riesgos, al igual que la supervisión para mejora de la efectividad de las **empresas**.
- La supervisión y control de clientes y empleados es más efectiva con el uso de sistemas de CCTV.
- Las áreas de cobertura son más extensas reduciendo los costos de vigilancia y siendo más efectivos en cuanto a la seguridad.
- El control de las pérdidas por robos es más efectivo, tanto por el hecho de que las personas saben que están siendo grabadas, como porque fácilmente se descubre a los culpables al revisar las grabaciones. Por lo cual es un elemento disuasorio.
- Las acciones delictivas quedan grabadas y pueden ser utilizadas como evidencia de delitos en juicios o acciones legales o despidos justificados de empleados que cometen irregularidades.



Laptop computer



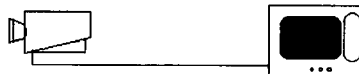
IRM Compatible

Se pueden encontrar tres tipos básicos de sistemas cerrados de televisión de los cuales podremos realizar ampliaciones o adaptaciones según nuestro proyecto final:

- *Sistema de captación punto a punto.*
- *Captación visual en varios puntos.*
- *Captación de imagen de puntos concentrados.*

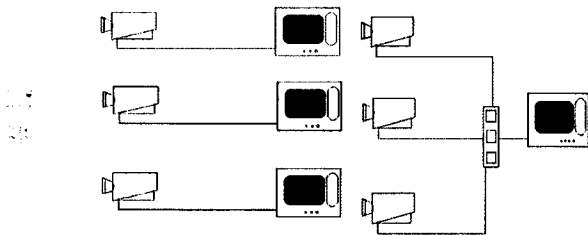
Sistema de captación punto a punto.

Este sistema es el que capta la información visual en un único punto (cámara) para enviarla a otro único punto de observación (televisión).



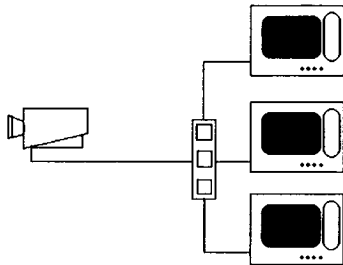
Captación visual en varios puntos.

Este sistema realiza la captación de información visual en varios puntos y la envía a un solo punto de información, pudiendo poseer un monitor por cámara, denominándose "simultáneo", o con un solo monitor de observación para varias las cámaras y con un sistema de elección de cámara, denominándose visión selectiva. Este tipo de visión selectiva es el que realizamos en la práctica de este ejercicio.



Captación de imagen de puntos concentrados.

Este sistema es el que envía la captación a varios puntos de observación, pudiendo enviarlos de este modo a varios observadores al mismo tiempo o bien seleccionando a qué monitor se envía la imagen.



En todos estos sistemas se pueden incluir otros elementos como magnetoscopios de grabación (vídeos), motorización de cámaras o incluso sistemas de captación de sonido incluidos en las mismas cámaras.

Componentes de un circuito cerrado de TV.

- Cámaras captadoras de imagen.
- Monitores de televisión.
- Componentes grabadores de imagen.
- Componentes de transmisión de la señal de vídeo.
- Circuitos de control.³

De acuerdo a lo anterior y con el fin de recibir todos los beneficios de contar con un **Circuito Cerrado de Televisión** en óptimas condiciones de mayor cobertura y capacidad que permita aplicar un mayor control sobre el movimiento dentro y fuera de las instalaciones, y hacer posible ejercer un mejor monitoreo, garantizando la seguridad, se hace necesario el mantenimiento del circuito cerrado de televisión del Comando Conjunto Estratégico de Transición (CCOET) y del Museo Fuerzas Militares de la Candelaria (MUFMC).

IV. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR.

A. Objeto:

EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, **CONTRATARÁ EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CON BOLSA DE REPUESTOS) DEL GRUPO DE SEGURIDAD DEL COGFM (GSECO), ALMACEN DEL COGFM, Y COMANDO CONJUNTO ESTRATÉGICO DE TRANSICIÓN (CCOET) – MUSEO FUERZAS MILITARES DE CANDELARIA (MUFMC)- MUSEO FUERZAS MILITARES DE TOCANCIPA (MUFMT). DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ANEXO.**

B. Clasificador de bienes y servicios:

De conformidad al artículo 2.2.1.1.2.1.3 numeral 1 del Decreto No. 1082 de 2015, se deberá incluir la descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del clasificador de Bienes y Servicios el cual es el sistema de codificación de las Naciones Unidas para estandarizar productos y servicios, así:

CODIGO UNSPSC (Segmento/Familia/Clase/Product o)	DESCRIPCIÓN
46171600	SISTEMA DE TELEVISIÓN DE CIRCUITO CERRADO CCTV
46171622	SERVICIOS DE TELEVISIÓN POR CIRCUITO CERRADO
46171622	SERVICIOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD

³ <http://www.supervigilancia.gov.co/?idcategoria=71664#>

72151704	SERVICIO DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INSTRUMENTADOS DE SEGURIDAD
81111800	SERVICIOS DE SISTEMAS Y ADMINISTRACIÓN DE COMPONENTES DE SISTEMAS
72101509	SERVICIO DE MANTENIMIENTO O REPARACIÓN DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

C. Especificaciones técnicas:

De acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el ANEXO del presente estudio.

V. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.

De acuerdo con el certificado de disponibilidad presupuestal Nro. 42226 de fecha de julio de 2026 con cargo a la Unidad Ejecutora 15-01-02-000, por valor total de **CIENTO TREINTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE (\$134.680.000,00)**, distribuidos así:

RUBRO PRESUPUESTAL				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	RECURSO	UNIDAD	VALOR PRESUPUESTO DISPONIBLE
A-02-02-02-008-007	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACION E INSTALACION (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCION)	10	GSECO	\$ 112.600.000,00
A-02-02-02-008-007	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	10	CCOET	\$ 15.780.000,00
A-02-02-02-008-007	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	10	DIADF	\$ 6.300.000,00
VALOR TOTAL PRESUPUESTO DISPONIBLE:				\$ 134.680.000,00

CDP



Certificado de Disponibilidad Presupuestal - Comprobante.

Usuario Solicitante: Gladys Raquel Castellanos Sanchez
Unidad o Subunidad Ejecutora Solicitante: COMANDO GENERAL
Fecha y Hora Sistema: 23/07/2026 12:00:00 a. m.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que los recursos presupuestales disponibles y libres de afectación en los siguientes "límites de afectación de gastos"

Numero:	42226	Fecha Registro:	2026-07-23	Unidad / Subunidad ejecutora:	15-01-02-000 COMANDO GENERAL
Vigencia Presupuestal:	Actual	Estado:	Conservado	Clase:	
Valor Inicial:	134 680 000,00	Valor Total Operaciones:	0,00	Valor Actual:	134 680 000,00
				Uso Cpto Monet:	Ninguno
				Uso Cpto Monet:	Ninguno

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

Numero:	43226	Fecha Registro:	2026-07-23	Numero:		Modo de Adquisición:		Tipo de contrato:	
---------	-------	-----------------	------------	---------	--	----------------------	--	-------------------	--

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	STUAG.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
000000000 COMANDO EN JEFE	A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACION E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	Nación	10	CSF	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
Total:						15 780 000,00	0,00	15 780 000,00	15 780 000,00	0,00
000000000 GRUPO DE SEGURIDAD COMANDO GENERAL FFM	A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACION E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	Nación	10	CSF	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
Total:						112 600 000,00	0,00	112 600 000,00	112 600 000,00	0,00
000000000 DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACION E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	Nación	10	CSF	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
Total:						6 300 000,00	0,00	6 300 000,00	6 300 000,00	0,00

Objeto:

000000000 CCOET, DIADF, REPARACION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA DE TV

FECHA RESPONSABLE

07/07/2026 12:00:00 a. m.

VI. PRESUPUESTO OFICIAL PARA EL PROCESO, SEGÚN ANÁLISIS DEL SONDEO DE MERCADO

El presupuesto oficial establecido para este proceso asciende a la suma de **CIENTO TREINTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE (\$134.680.000,00)**, IVA INCLUIDO (Según Aplique) y demás impuestos que se causen por el hecho de su celebración, ejecución y liquidación, de acuerdo con los siguientes precios unitarios, que incluyen todos costos directos e indirectos a que haya lugar:

ITE M.	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDA D	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN IVA	IVA	PRECIO UNITARIO IVA INCLUIDO
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA CCTV, VIDEO WALL, SERVIDORES, ESTACIONES DE TRABAJO Y EQUIPOS DE COMUNICACIÓN; INCLUYE LIMPIEZA, AJUSTES, VERIFICACIONES FUNCIONALES DEL GSECO					

1.1	MANTENIMIENTO SISTEMA VMS	1	SERVICIO	416.800,00	79.192,00	495.992,00
1.2	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA VIDEO WALL Y MATRIX DE VIDEO	1	SERVICIO	895.275,00	170.102,25	1.065.377,25
1.3	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO CÁMARAS FIJAS TIPO BULLET Y MINI DOMOS	1	SERVICIO	93.706,21	17.804,18	111.510,39
1.4	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO CÁMARAS PTZ EXTERIOR	1	SERVICIO	211.500,00	40.185,00	251.685,00
1.5	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO ESTACIONES DE TRABAJO	1	SERVICIO	106.800,00	20.292,00	127.092,00
1.6	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO TECLADO JOYSTICK	1	SERVICIO	151.500,00	28.785,00	180.285,00
1.7	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO GRABADORES NVR	1	SERVICIO	212.500,00	40.375,00	252.875,00
1.8	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO RACK, GABINETES DE COMUNICACIÓN	1	SERVICIO	108.715,25	20.655,90	129.371,15
1.9	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO SERVIDORES	1	SERVICIO	280.500,00	53.295,00	333.795,00
1.10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO – SWITCHES 24 Y 48 PUERTOS	1	SERVICIO	113.980,12	21.656,22	135.636,34
1.11	REVISIÓN DE PUERTOS DE RED CORRESPONDIENTES AL SISTEMA CCTV.	1	SERVICIO	212.063,87	40.292,14	252.356,01
1.12	MANTENIMIENTO PREVENTIVO – UPS ONLINE 3KVA (RACK/TORRE)	1	SERVICIO	260.193,30	49.436,73	309.630,03
1.13	REVISIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO PUNTOS EN FO Y COBRE: INSPECCIÓN DE PATCH PANEL, CONECTORES Y PRUEBAS DE CONTINUIDAD	1	SERVICIO	1.782.475,00	338.670,25	2.121.145,25
Ítem No.	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDA D	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN IVA	IVA	PRECIO UNITARIO IVA INCLUIDO
2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA CCTV, VIDEO WALL, SERVIDORES, ESTACIONES DE TRABAJO Y EQUIPOS DE COMUNICACIÓN; INCLUYE LIMPIEZA, AJUSTES, VERIFICACIONES FUNCIONALES, INCORPORACIÓN DE REPUESTOS NUEVOS Y ORIGINALES, CAMBIO DE PARTES, INSTALACIÓN Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA (DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS) DE ACUERDO A DEMANDA.					
2.1	LICENCIA DE CÁMARAS SUP X 1 AÑO – 1 PAQUETE X 250 UNIDADES	1	PAC	15.662.417,13	2.975.859,25	18.638.276,38
2.2	LICENCIA SERVIDOR CORE SUP X 1 AÑO	1	UN	2.813.221,59	534.512,10	3.347.733,69
2.3	Licencia de almacenamiento SUP x 1 año	1	UN	2.688.153,87	510.749,24	3.198.903,11
2.4	LICENCIA ANÁLISIS AVANZADO SUP X 1 AÑO	1	UN	4.754.757,89	903.404,00	5.658.161,89
2.5	Licencia actualización sistema operativo SUP x 1 año	1	UN	1.883.521,38	357.869,06	2.241.390,44
2.6	Tornillos de fijación para cámaras, racks y soportes paquete x 100 unidades	1	PAC	105.042,72	19.958,12	125.000,84
2.7	Tarjetas de red para servidores/NVR	1	UN	567.950,00	107.910,50	675.860,50
2.8	Discos duros de vigilancia (NVR/servidores)	1	UN	988.823,81	187.876,52	1.176.700,33
2.9	Fuentes de poder para cámaras fijas/PTZ	1	UN	151.469,80	28.779,26	180.249,06
2.10	Ventiladores internos para servidores/NVR/switches	1	UN	149.479,17	28.401,04	177.880,21
2.11	UPS – baterías de respaldo	1	UN	123.306,51	23.428,24	146.734,75
2.12	Cables HDMI para Video Wall	1	UN	104.612,50	19.876,38	124.488,88
2.13	Joystick de control PTZ	1	UN	1.292.075,00	245.494,25	1.537.569,25
2.14	Domo protector para cámaras PTZ	1	UN	487.350,00	92.596,50	579.946,50
2.15	Patch cords UTP Cat6/Cat6a	1	UN	42.743,95	8.121,35	50.865,30
2.16	Switches de red poe (24/48 puertos)	1	UN	4.778.025,00	907.824,75	5.685.849,75
2.17	Transceivers y SFP/SFP+ para fibra óptica	1	UN	566.750,00	107.682,50	674.432,50
2.18	Cerraduras/candados para rack	1	UN	116.143,76	22.067,31	138.211,07
2.19	Teclados y mouse de repuesto	1	UN	184.937,50	35.138,13	220.075,63
2.20	Memoria RAM para servidores/estaciones	1	UN	356.673,08	67.767,89	424.440,97
2.21	Tarjetas gráficas para estaciones de monitoreo	1	UN	1.275.000,00	242.250,00	1.517.250,00
2.22	Kit de sellado IP para cámaras exteriores	1	UN	106.812,50	20.294,38	127.106,88
2.23	Fusibles y relés para UPS	1	UN	261.831,28	49.747,94	311.579,22
2.24	Pantalla LCD de repuesto para UPS	1	UN	795.150,00	151.078,50	946.228,50
2.25	Contactores y relés de transferencia	1	UN	297.500,00	56.525,00	354.025,00
Ítem No.	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDA D	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN IVA	IVA	PRECIO UNITARIO IVA INCLUIDO
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CCTV DEL ALMACEN GENERAL DEL COGFM					

3.1	CÁMARA DE INTERIOR IP DOMO TORRETA SEMIMETÁLICA FULL COLOR 2MP@30FPS LENTE3,6MM FOV 160° DWDR LED 30M IP67	1	UN	149.625,00	28.428,75	178.053,75
3.2	(CÁMARA IP BALA SEMIMETÁLICA ½,7" CMOS 2MP@30FPS LENTE 2,8 MM FOV 115° DWDR IR 30M H.265 +POE IP67).	1	UN	162.450,00	30.865,50	193.315,50
3.3	NVR 32 CANALES HASTA 8MP DHI-NVR4232-4KS2/L	1	UN	250.000,00	47.500,00	297.500,00
3.4	(UPS INTERACTIVA 2200VA/1200W 6SALIDAS 120V)	1	UN	323.700,00	61.503,00	385.203,00
3.5	SWITCH, LARGA DISTANCIA 24 PTOS POE A 1GB + 2 PTOS SFP 1GB	1	UN	299.250,00	56.857,50	356.107,50
Item No.	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDA D	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN IVA	IVA	PRECIO UNITARIO IVA INCLUIDO
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CCTV DEL CCOET					
4.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CÁMARAS ANALOGAS TIPO DOMO PTZ 2 MP CON ZOOM ÓPTICO 25X	1	UN	94.069,75	17.873,25	111.943,00
4.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CÁMARAS FISHEYE 360° INTERIORES 4 MP (8 UNIDADES)	1	UN	62.059,58	11.791,32	73.850,90
4.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CÁMARAS DOMO INTERIORES ADICIONALES (4 UNIDADES)	1	UN	76.083,30	14.455,83	90.539,13
4.4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL DVR/NVR DE 16 CANALES CON MONITOR	1	UN	78.955,92	15.001,62	93.957,54
4.5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL CABLEADO ASOCIADO (UTP, ENERGÍA Y BALUNS)	1	UN	378.395,83	71.895,21	450.291,04
Item No.	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDA D	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN IVA	IVA	PRECIO UNITARIO IVA INCLUIDO
4.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT 6 CERTIFICADO, CONECTORES RJ45 NUEVOS, REEMPLAZO DE MOTORES PTZ DEFECTUOSOS Y PRUEBAS DE SEÑAL Y ENFOQUE - REEMPLAZO TOTAL DE CABLEADO UTP CAT 6 DAÑADO.	1	UN	264.300,00	50.217,00	314.517,00
4.7	CABLES HDMI/VGA DE REEMPLAZO, FUENTES INTERNAS, CONECTORES DE ENERGÍA Y COMPONENTES MENORES COMPATIBLES CON DVR/NVR EXISTENTE.	1	UN	200.100,00	38.019,00	238.119,00
4.8	UPS 2200 VA, BATERÍAS SELLADAS, ADAPTADORES DE 12VDC COMPATIBLES CON CÁMARAS PTZ Y CERTIFICACIÓN DE DISPOSICIÓN FINAL DEL EQUIPO RETIRADO.	1	UN	426.055,56	80.950,56	507.006,12
4.9	BALUNS PASIVOS/ACTIVOS COMPATIBLES CON EL SISTEMA CCTV INSTALADO, CONECTORES BNC Y PRUEBAS DE CONTINUIDAD.	1	UN	117.158,16	22.260,05	139.418,21
4.10	SUPRESORES DE PICOS ELÉCTRICOS, PROTECTORES POE, ELEMENTOS DE PUESTA A TIERRA Y MATERIALES CERTIFICADOS RETIE.	1	UN	268.300,00	50.977,00	319.277,00
4.11	BREAKER INDEPENDIENTE, CABLE ENCAUCHETADO 2X16, BALUNS, ADAPTADORES PTZ, CANALIZACIÓN Y MATERIALES NECESARIOS PARA LÍNEA ELÉCTRICA EXCLUSIVA DEL SISTEMA CCTV	1	UN	802.100,00	152.399,00	954.499,00
Item No.	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDA D	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN IVA	IVA	PRECIO UNITARIO IVA INCLUIDO
5	MANTENIMIENTO CCTV DEL MUSEO DE TOCANCIPA					
5.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CÁMARAS PTZ IP TIPO DOMO DE RESOLUCIÓN 1080 25	1	UN	62.900,00	11.951,00	74.851,00
5.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARAS TIPO BALA 4MP H.265+ IR 30M	1	UN	73.050,00	13.879,50	86.929,50
5.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARAS IP 4M PTZ MOTORIZADAS F1EX TR80MWDR1.20 EXTERIORES IP67	1	UN	75.599,79	14.363,96	89.963,75
5.4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CÁMARAS DOMO 4MP H.265+ IR39 IK10	1	UN	45.329,98	8.612,70	53.942,68
5.5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE GRABADORES NVR 32 CANALES 4K	1	UN	78.634,66	14.940,59	93.575,25
5.6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DISCOS DUROS PURPLE 8TB	1	UN	61.050,00	11.599,50	72.649,50
5.7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SWITCH POE+ 24 PUERTOS	1	UN	77.508,33	14.726,58	92.234,91
5.8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PATCH PANEL CAT6A 24 PUERTOS	1	UN	75.175,00	14.283,25	89.458,25
5.9	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PATCH CORDS CAT6A 1 METRO	1	UN	12.073,33	2.293,93	14.367,28
5.10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PATCH CORDS FIBRA ÓPTICA MONOMODO 3M	1	UN	12.707,64	2.414,45	15.122,09
5.11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONECTORES DE FIBRA ÓPTICA SC SIMPLEX	1	UN	12.016,67	2.283,17	14.299,84
5.12	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONVERTIDORES DE FIBRA ÓPTICA	1	UN	25.700,00	4.883,00	30.583,00
5.13	MANTENIMIENTO PREVENTIVO BANDEJAS FO DESLIZABLE 1RU	1	UN	25.750,00	4.892,50	30.642,50
5.14	MANTENIMIENTO PREVENTIVO JACKS CAT6	1	UN	12.016,67	2.283,17	14.299,84
5.15	MANTENIMIENTO PREVENTIVO FACE PLATE DOBLE CAT6	1	UN	12.186,67	2.315,47	14.502,14
5.16	MANTENIMIENTO PREVENTIVO RACK DE COMUNICACIONES 19" 1.80 M	1	UN	194.216,67	36.901,17	231.117,84

5.17	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CAJAS RASWELT 5800	1	UN	11.800,00	2.242,00	14.042,00
5.18	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CABLE UTP CAT6A X METRO	1	MT	3.782,22	718,62	4.500,84
5.19	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MONITORES 75" 4K	1	UN	56.516,67	10.738,17	67.254,84
5.20	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA ESCALERILLA CABLOFIL CON ACCESORIOS	1	UN	25.700,00	4.883,00	30.583,00
5.21	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TABLERO ELÉCTRICO TRIFÁSICO 200A	1	UN	106.283,33	20.193,83	126.477,16
5.22	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TUBERÍA METÁLICA ¾ CON ACCESORIOS	1	MT	4.942,22	939,02	5.881,24
5.23	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CABLE ELÉCTRICO 3X12 ENCAUCHETADO	1	MT	3.355,56	637,56	3.993,12
5.24	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TOTALIZADORES 125A	1	UN	47.058,33	8.941,08	55.999,41
5.25	MANTENIMIENTO PREVENTIVO BREAKERS 1X20A	1	UN	23.175,00	4.403,25	27.578,25
Ítem No.	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDA D	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN IVA	IVA	PRECIO UNITARIO IVA INCLUIDO
6	MANTENIMIENTO CCTV DEL MUSEO DE LAS FUERZA MILITARES - LA CANDELARIA					
6.1	MANTENIMIENTO DE 57 CÁMARAS INCLUYE 11 ANALÓGAS DE BALA 5MP, FULL HD RESOLUCIÓN MÁXIMA: 2560 X 1944 (5 MEGAPIXEL).LENTE FIJO: 2.8 MM (ANGULO DE VISIÓN 85°).40 MTS IR EXIR (VISIÓN NOCTURNA). SOPORTA LAS 4 TECNOLOGÍAS DEL MERCADO (TVI / AHD / CVI / CVBS). PROTECCIÓN: IP67 (INTERIOR / EXTERIOR). FABRICADA EN METAL	1	UN	108.250,00	20.567,50	128.817,50
6.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA PENTAHIBRIDO (TVI / AHD / CVI / ANALÓGICO CVBS / IP) COMPRESIÓN: H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264. 32 CANALES DE VIDEO TURBOHD + 2 CANALES IP INCLUYE MONITOR	1	UN	161.025,00	30.594,75	191.619,75
6.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DVR 16 CANALES TIPO NVR, INCLUYE MONITOR: LIMPIEZA INTERNA, EXTERNA Y AJUSTE DEL EQUIPO EN GENERAL, MEDICIÓN DE CORRIENTES Y VOLTAJES, REVISIÓN DE CONEXIONES Y CABLEADO, CONFIGURACIÓN AL NVR REVISIÓN A LAS FUENTES DE ENERGÍA. (INCLUYE MATERIALES Y SUMINISTROS PARA SU LIMPIEZA).	1	UN	243.425,00	46.250,75	289.675,75

VII. ANALISIS ECONÓMICO Y TÉCNICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

A. Precios Históricos:

En el año 2025, el COGFM constituyó el CONTRATO DE BIENES Y SERVICIOS No.297COGFM DIADF 2024 de fecha 28 de octubre de 2024, derivado del Proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía No. 286 COGFM DIADF 2024.

En consecuencia, dando aplicabilidad al Numeral 4° de la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector GEES, se procede a calcular el valor equivalente en el presente, del valor histórico del CONTRATO DE BIENES Y SERVICIOS No. 297COGFM DIADF 2025, utilizando la tasa de inflación del 5,20% que corresponde al año 2024.

Sondeo de mercado:

Con el fin de elaborar el estudio de mercado que permita establecer las condiciones económicas que se presentan en el sector y definir los precios de referencia para el presente proceso, el Comando General de la Fuerzas Militares – COGFM, solicitó cotizaciones mediante la plataforma del SECOP II bajo el número CO 145 COGFM DIADF 2026, cuyo objeto es "CONTRATAR REPARACION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN DE LOS SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION DE GRUPO DE SEGURIDAD DEL COGFM (GSECO), ALMACEN DEL COGFM, Y COMANDO CONJUNTO ESTRATÉGICO DE TRANSICION (CCOET) - MUSEO FUERZAS MILITARES DE CANDELARIA (MUFMC)-, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ANEXO.

Proceso : MANTENIMIENTO CIRCUITO CERRADO DE TV - CO 145 COGFM DIADF 2026 : 16/01/2025 10:54:39

Solicitud de Información a los Proveedores

CO 145 COGFM DIADF 2026

Unidad de contratación: COMANDO GENERAL DE FUERZAS MILITARES

Elaboración de estudio de mercado

Elaboración de estudio de mercado

Elaboración de estudio de mercado

Fecha de publicación de ofertas: 16/01/2025

Fecha de publicación de ofertas: 16/01/2025

LÍNEA DE TIEMPO

Fecha de publicación de ofertas

Fecha de publicación de ofertas

Fecha de publicación de ofertas

LISTA DE OFERTAS

Referencia de oferta

Entidad

Período

Oferta

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN DE GRUPO DE SEGURIDAD DEL COGFM (GSECO), ALMACEN DEL COGFM, Y COMANDO CONJUNTO ESTRATÉGICO DE TRANSICIÓN (CCOET) - MUSEO FUERZAS MILITARES DE CANDELARIA (MUFMC)-, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ANEXO.

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN DE GRUPO DE SEGURIDAD DEL COGFM (GSECO), ALMACEN DEL COGFM, Y COMANDO CONJUNTO ESTRATÉGICO DE TRANSICIÓN (CCOET) - MUSEO FUERZAS MILITARES DE CANDELARIA (MUFMC)-, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ANEXO.

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN DE GRUPO DE SEGURIDAD DEL COGFM (GSECO), ALMACEN DEL COGFM, Y COMANDO CONJUNTO ESTRATÉGICO DE TRANSICIÓN (CCOET) - MUSEO FUERZAS MILITARES DE CANDELARIA (MUFMC)-, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ANEXO.

134.034.781,35

134.034.781,35

134.034.781,35

NOMBRE / RAZON SOCIAL	NIT	FECHA DE SOLICITUD	FECHA DE COTIZACION	MEDIO DE PRESENTACION
COMERCIALIZADORES SAS	901309958	29/07/2026	31/07/2026	SECOP II
TECNOPROCESOS SAS	900273006	29/07/2026	31/07/2026	SECOP II
HELIOS T&I S.A.S	900504374	29/07/2026	31/07/2026	SECOP II

CONSULTA RUES

El comité económico estructurador procedió a efectuar la verificación de las identificaciones tributarias en el Registro Único Empresarial y Social en el link www.rues.org.co, evidenciando que las firmas avaladas se encuentran activas en la consulta del RUES y que su actividad económica, guarda relación con el objeto del presente proceso de contratación, como se evidencia a continuación:

COMERCIALIZADORES SAS

Información general	Actividad económica	Representante legal	Propietario / Es
Identificación	Fecha de Matrícula		
NIT 901309958 - 7	2019/08/06		
Categoría de la Matrícula	Fecha de Vigencia		
Sociedad ó persona jurídica principal ó esal	Indefinido	Información general	Actividad económica
Tipo de Sociedad	Estado de la matrícula	Representante legal	Propietario / Es
Sociedad comercial	Activa		
Tipo Organización	Fecha de renovación		
Sociedades por acciones simplificadas sas	2026/03/31	2229	Fabricación de artículos de plástico n.c.p.
Cámara de Comercio	Último año renovado	4290	
Bogota	2026		Construcción de otras obras de ingeniería civil
Número de Matrícula	Fecha de Actualización	3110	
3149056	2026/08/05		Fabricación de muebles
	Emprendimiento Social	4651	
	N		Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática

TECNOPROCESOS SAS

Información general	Actividad económica	Representante legal	Propietario / Establecimiento
Identificación	Fecha de Matrícula		
NIT 900273006 - 1	2024/12/10		
Categoría de la Matrícula	Fecha de Vigencia		
Sociedad ó persona jurídica principal ó esal	Indefinido	Información general	Actividad económica
Tipo de Sociedad	Fecha de Cancelación	Representante legal	Propietario / Establ
Sociedad comercial	//		
Tipo Organización	Estado de la matrícula		
Sociedades por acciones simplificadas sas	Activa, constitución por traslado	4651	Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática
Cámara de Comercio	Fecha de renovación	6209	
Ibagué	2026/03/20		Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos
Número de Matrícula	Último año renovado	4390	
378761	2026		Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil
	Fecha de Actualización	7730	
	2026/07/14		Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p.
	Emprendimiento Social		
	N		

HELIOS T&I S.A.S

Información general	Actividad económica	Representante legal	Propietario /
Sigla			
HELIOS T&I SAS			
Identificación			
NIT 900504374 - 8			
Categoría de la Matricula			
Sociedad ó persona jurídica principal ó esal			
Tipo de Sociedad			
Sociedad comercial			
Tipo Organización			
Sociedades por acciones simplificadas sas			
Cámara de Comercio			
Bogota			
Número de Matricula			
2188580			
Fecha de Matricula			
2012/03/02			
Fecha de Vigencia			
Indefinido			
Estado de la matricula			
Activa			
Fecha de renovación			
2026/03/27			
Último año renovado			
2026			
Fecha de Actualización			
2026/04/17			
Emprendimiento Social			
N			
7112			
Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica			
4659			
Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.			

COTIZACIONES ALLEGADAS

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA CCTV, VIDEO WALL, SERVIDORES, ESTACIONES DE TRABAJO Y EQUIPOS DE COMUNICACIÓN; INCLUYE LIMPIEZA, AJUSTES, VERIFICACIONES FUNCIONALES DEL GSECO							
Íte m No.	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTID AD	UNIDAD DE MEDIDA	AXON - TECH	TECNO PROCESO S	HELIOS	COMERCIALIZADOR ES
1.1	MANTENIMIENTO SISTEMA VMS	1	SERVICIO	654.500,00	738.395,00	495.992,00	738.395,00
1.2	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA VIDEO WALL Y MATRIX DE VIDEO	1	SERVICIO	833.000,00	404.600,00	2.619.309,00	404.600,00
1.3	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO CÁMARAS FIJAS TIPO BULLET Y MINI DOMOS	1	SERVICIO	202.300,00	75.862,50	132.804,00	75.862,50
1.4	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO CÁMARAS PTZ EXTERIOR	1	SERVICIO	321.300,00	182.070,00	398.174,00	182.070,00
1.5	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO ESTACIONES DE TRABAJO	1	SERVICIO	202.300,00	121.380,00	132.804,00	121.380,00
1.6	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO TECLADO JOYSTICK	1	SERVICIO	178.500,00	182.070,00	66.283,00	182.070,00
1.7	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO GRABADORES NVR	1	SERVICIO	202.300,00	252.875,00	385.203,00	252.875,00
1.8	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO RACK, GABINETES DE COMUNICACIÓN	1	SERVICIO	142.800,00	85.977,50	265.370,00	85.977,50
1.9	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO SERVIDORES	1	SERVICIO	154.700,00	333.795,00	385.203,00	333.795,00
1.10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO – SWITCHES 24 Y 48 PUERTOS	1	SERVICIO	142.800,00	96.092,50	256.683,00	96.092,50
1.11	REVISIÓN DE PUERTOS DE RED CORRESPONDIENTES AL SISTEMA CCTV:	1	SERVICIO	130.900,00	394.485,00	199.087,00	394.495,00
1.12	MANTENIMIENTO PREVENTIVO – UPS ONLINE 3KVA (RACK/TORRE)	1	SERVICIO	535.500,00	182.070,00	517.769,00	182.070,00
1.13	REVISIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO PUNTOS EN FO Y COBRE: INSPECCIÓN DE PATCH PANEL, CONECTORES Y PRUEBAS DE CONTINUIDAD	1	SERVICIO	3.570.000,00	515.865,00	10.616.823,00	515.865,00
MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA CCTV, VIDEO WALL, SERVIDORES, ESTACIONES DE TRABAJO Y EQUIPOS DE COMUNICACIÓN; INCLUYE LIMPIEZA, AJUSTES, VERIFICACIONES FUNCIONALES, INCORPORACIÓN DE REPUESTOS NUEVOS Y ORIGINALES, CAMBIO DE PARTES, INSTALACIÓN Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA (DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS) DE ACUERDO A DEMANDA.							
Íte m No.	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTID AD	UNIDAD DE MEDIDA	AXON - TECH	TECNO PROCESO S	HELIOS	COMERCIALIZADOR ES
2.1	LICENCIA DE CÁMARAS SUP X 1 AÑO – 1 PAQUETE X 250 UNIDADES	1	PAC	53.550.000,00	11.429.950,00	45.503.339,00	11.564.420,00
2.2	LICENCIA SERVIDOR CORE SUP X 1 AÑO	1	UN	5.950.000,00	2.731.050,00	NA	2.763.180,00
2.3	LICENCIA DE ALMACENAMIENTO SUP X 1 AÑO	1	UN	6.600.000,00	2.528.750,00	NA	2.558.500,00
2.4	LICENCIA ANÁLISIS AVANZADO SUP X 1 AÑO	1	UN	10.710.000,00	4.551.750,00	NA	4.605.300,00
2.5	LICENCIA ACTUALIZACIÓN SISTEMA OPERATIVO SUP X 1 AÑO	1	UN	5.355.000,00	2.124.150,00	1.511.062,00	2.149.140,00
2.6	TORNILLOS DE FIJACIÓN PARA CÁMARAS, RACKS Y SOPORTES PAQUETE X 100 UNIDADES	1	PAC	142.800,00	85.977,50	228.599,00	86.989,00
2.7	TARJETAS DE RED PARA SERVIDORES/NVR	1	UN	190.400,00	434.945,00	4.533.305,00	440.082,00
2.8	DISCOS DUROS DE VIGILANCIA (NVR/SERVIDORES)	1	UN	2.499.000,00	758.625,00	2.644.418,00	767.550,00

2.9	FUENTES DE PODER PARA CÁMARAS FIJAS/PTZ	1	UN	83.300,00	182.070,00	377.825,00	184.212,00
2.10	VENTILADORES INTERNOS PARA SERVIDORES/NVR/SWITCHES	1	UN	202.300,00	96.092,50	755.531,00	97.223,00
2.11	UPS – BATERÍAS DE RESPALDO	1	UN	59.500,00	455.175,00	164.339,00	460.530,00
2.12	CABLES HDMI PARA VIDEO WALL	1	UN	41.650,00	85.977,50	283.339,00	86.989,00
2.13	JOYSTICK DE CONTROL PTZ	1	UN	833.000,00	1.365.525,00	6.044.486,00	1.381.590,00
2.14	DOMO PROTECTOR PARA CÁMARAS PTZ	1	UN	773.500,00	576.555,00	377.825,00	583.338,00
2.15	PATCH CORDS UTP CAT6/CAT6A	1	UN	53.550,00	18.207,00	113.283,00	18.421,20
2.16	SWITCHES DE RED POE (24/48 PUERTOS)	1	UN	3.213.000,00	3.135.650,00	13.222.209,00	3.172.540,00
2.17	TRANSCEIVERS Y SFP/SFP+ PARA FIBRA ÓPTICA	1	UN	535.500,00	323.680,00	1.511.082,00	327.488,00
2.18	CERRADURAS/CANDADOS PARA RACK	1	UN	178.500,00	96.092,50	377.825,00	97.223,00
2.19	TECLADOS Y MOUSE DE REPUESTO	1	UN	178.500,00	85.977,50	528.836,00	86.989,00
2.20	MEMORIA RAM PARA SERVIDORES/ESTACIONES	1	UN	285.600,00	394.485,00	1.133.356,00	399.126,00
2.21	TARJETAS GRÁFICAS PARA ESTACIONES DE MONITOREO	1	UN	2.023.000,00	1.517.250,00	1.888.887,00	1.535.100,00
2.22	KIT DE SELLADO IP PARA CÁMARAS EXTERIORES	1	UN	83.300,00	96.092,50	528.836,00	97.223,00
2.23	FUSIBLES Y RELÉS PARA UPS	1	UN	297.500,00	455.175,00	151.130,00	460.530,00
2.24	PANTALLA LCD DE REPUESTO PARA UPS	1	UN	535.500,00	940.695,00	1.133.356,00	951.762,00
2.25	CONTACTORES Y RELÉS DE TRANSFERENCIA	1	UN	416.500,00	354.025,00	377.825,00	358.190,00
MANTENIMIENTO PREVENTIVO CCTV DEL ALMACEN GENERAL DEL COGFM							
Item No.	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	AXON - TECH	TECNO PROCESOS	HELIOS	COMERCIALIZADORES
3.1	CÁMARA DE INTERIOR IP DOMO TORRETA SEMIMETÁLICA FULL COLOR 2MP@30FPS LENTE3,6MM FOV 160° DWDR LED 30M IP67	1	UN	226.100,00	177.012,50	132.805,00	179.095,00
3.2	(CÁMARA IP BALA SEMIMETÁLICA ½,7" CMOS 2MP@30FPS LENTE 2,8 MM FOV 115° DWDR IR 30M H.265 +POE IP67).	1	UN	226.100,00	192.185,00	132.804,00	194.446,00
3.3	NVR 32 CANALES HASTA 8MP DHI-NVR4232-4KS2/L	1	UN	297.500,00	455.175,00	385.203,00	460.530,00
3.4	(UPS INTERACTIVA 2200VA/1200W 6SALIDAS 120V)	1	UN	535.500,00	576.555,00	385.203,00	583.338,00
3.5	SWITCH, LARGA DISTANCIA 24 PTOS POE A 1GB + 2 PTOS SFP 1GB	1	UN	535.500,00	354.025,00	322.966,00	358.190,00
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CCTV DEL CCOET							
Item No.	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	AXON - TECH	TECNO PROCESOS	HELIOS	COMERCIALIZADORES
4.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CÁMARAS ANALÓGAS TIPO DOMO PTZ 2 MP CON ZOOM ÓPTICO 25X	1	UN	178.500,00	90.023,50	132.804,00	91.082,00
4.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CÁMARAS FISHEYE 360° INTERIORES 4 MP (8 UNIDADES)	1	UN	178.500,00	10.620,75	265.370,00	10.745,70
4.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CÁMARAS DOMO INTERIORES ADICIONALES (4 UNIDADES)	1	UN	178.500,00	25.267,50	132.804,00	25.585,00
4.4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL DVR/NVR DE 16 CANALES CON MONITOR	1	UN	178.500,00	26.287,50	385.203,00	25.585,00
4.5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL CABLEADO ASOCIADO (UTP, ENERGÍA Y BALUNS)	1	UN	178.500,00	85.977,50	4.177.138,00	86.989,00
Item No.	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	AXON - TECH	TECNO PROCESOS	HELIOS	COMERCIALIZADORES
4.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT 6 CERTIFICADO, CONECTORES RJ45 NUEVOS, REEMPLAZO DE MOTORES PTZ DEFECTUOSOS Y PRUEBAS DE SEÑAL Y ENFOQUE - REEMPLAZO TOTAL DE CABLEADO UTP CAT 6 DAÑADO.	1	UN	NC	455.175,00	33.201,00	455.175,00
4.7	CABLES HDMI/UGA DE REEMPLAZO, FUENTES INTERNAS, CONECTORES DE ENERGÍA Y COMPONENTES MENORES COMPATIBLES CON DVR/NVR EXISTENTE.	1	UN	NC	116.322,50	481.712,00	116.322,50
4.8	UPS 2200 VA, BATERÍAS SELLADAS, ADAPTADORES DE 12VDC COMPATIBLES CON CÁMARAS PTZ Y CERTIFICACIÓN DE DISPOSICIÓN FINAL DEL EQUIPO RETIRADO.	1	UN	NC	192.185,00	3.025.575,00	192.185,00
4.9	BALUNS PASIVOS/ACTIVOS COMPATIBLES CON EL SISTEMA CCTV INSTALADO, CONECTORES BNC Y PRUEBAS DE CONTINUIDAD.	1	UN	NC	116.322,50	200.277,00	116.322,50

4.10	SUPRESORES DE PICOS ELÉCTRICOS, PROTECTORES POE, ELEMENTOS DE PUESTA A TIERRA Y MATERIALES CERTIFICADOS RETIE.	1	UN	NC	171.955,00	613.921,00	171.955,00
4.11	BREAKER INDEPENDIENTE, CABLE ENCAUCHETADO 2X16, BALUNS, ADAPTADORES PTZ, CANALIZACIÓN Y MATERIALES NECESARIOS PARA LÍNEA ELÉCTRICA EXCLUSIVA DEL SISTEMA CCTV	1	UN	NC	182.070,00	7.133.931,00	182.070,00
MANTENIMIENTO CCTV DEL MUSEO DE TOCANCIPA							
Itm No.	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	AXON - TECH	TECNO PROCESOS	HELIOS	COMERCIALIZADORES
5.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CÁMARAS PTZ IP TIPO DOMO DE RESOLUCIÓN 1080 25	1	UN	297.500,00	25.287,50	132.804,00	25.287,50
5.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARAS TIPO BALA 4MP H.265+ IR 30M	1	UN	178.500,00	18.207,00	132.804,00	18.207,00
5.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARAS IP 4M PTZ MOTORIZADAS F1EX TR60MWDR1.20 EXTERIORES IP67	1	UN	178.500,00	24.275,00	132.804,00	24.276,00
5.4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CÁMARAS DOMO 4MP H.265+ IR39 IK10	1	UN	178.500,00	8.800,05	132.804,00	8.800,00
5.5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE GRABADORES NVR 32 CANALES 4K	1	UN	178.500,00	25.267,50	385.203,00	25.287,50
5.6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DISCOS DUROS PURPLE 8TB	1	UN	142.800,00	22.253,00	265.370,00	22.253,00
5.7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SWITCH POE+ 24 PUERTOS	1	UN	178.500,00	23.264,50	385.203,00	23.264,50
5.8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PATCH PANEL CAT6A 24 PUERTOS	1	UN	178.500,00	23.264,50	132.804,00	23.264,50
5.9	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PATCH CORDS CAT6A 1 METRO	1	UN	29.750,00	6.675,90	NA	6.675,90
5.10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PATCH CORDS FIBRA ÓPTICA MONOMODO 3M	1	UN	29.750,00	12.138,00	NA	12.138,00
5.11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONECTORES DE FIBRA ÓPTICA SC SIMPLEX	1	UN	29.750,00	6.574,75	NA	6.574,75
5.12	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONVERTIDORES DE FIBRA ÓPTICA	1	UN	29.750,00	13.149,50	66.283,00	13.149,50
5.13	MANTENIMIENTO PREVENTIVO BANDEJAS FO DESLIZABLE 1RU	1	UN	29.750,00	18.207,00	132.804,00	18.207,00
5.14	MANTENIMIENTO PREVENTIVO JACKS CAT6	1	UN	29.750,00	6.574,75	NA	6.574,75
5.15	MANTENIMIENTO PREVENTIVO FACE PLATE DOBLE CAT6	1	UN	29.750,00	6.878,20	NA	6.878,20
5.16	MANTENIMIENTO PREVENTIVO RACK DE COMUNICACIONES 19" 1.80 M	1	UN	535.500,00	13.149,50	1.061.718,00	13.149,50
5.17	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CAJAS RASWELT 5800	1	UN	53.550,00	9.103,50	NA	9.103,50
5.18	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CABLE UTP CAT6A X METRO	1	MT	17.850,00	2.832,20	NA	2.832,20
5.19	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MONITORES 75" 4K	1	UN	142.800,00	14.161,00	265.370,00	14.161,00
5.20	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA ESCALERILLA CABLOFIL CON ACCESORIOS	1	UN	65.450,00	13.149,50	NA	13.149,50
5.21	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TABLERO ELÉCTRICO TRIFÁSICO 200A	1	UN	535.500,00	23.264,50	265.370,00	23.264,50
5.22	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TUBERÍA METÁLICA ¾ CON ACCESORIOS	1	MT	23.800,00	3.641,40	NA	3.641,40
5.23	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CABLE ELÉCTRICO 3X12 ENCAUCHETADO	1	MT	23.800,00	1.517,25	NA	1.517,25
5.24	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TOTALIZADORES 125A	1	UN	416.500,00	7.080,50	66.283,00	7.080,50
5.25	MANTENIMIENTO PREVENTIVO BREAKERS 1X20A	1	UN	23.800,00	10.115,00	66.283,00	10.115,00
MANTENIMIENTO CCTV DEL MUSEO DE LAS FUERZAS MILITARES - LA CANDELARIA							
Itm No.	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	AXON - TECH	TECNO PROCESOS	HELIOS	COMERCIALIZADORES
6.1	MANTENIMIENTO DE 57 CÁMARAS INCLUYE 11 ANÁLOGAS DE BALA 5MP, FULL HD RESOLUCIÓN MÁXIMA: 2560 X 1944 (5 MEGAPIXEL), LENTE FIJO: 2.8 MM (ANGULO DE VISIÓN 85°).40 MTS IR EXIR (VISIÓN NOCTURNA). SOPORTA LAS 4 TECNOLOGÍAS DEL MERCADO (TVI / AHD / CVI / CVBS). PROTECCIÓN: IP67 (INTERIOR / EXTERIOR). FABRICADA EN METAL	1	UN	297.500,00	42.483,00	132.804,00	42.483,00
6.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA PENTAHÍBRIDO (TVI / AHD / CVI / ANALÓGICO CVBS / IP) COMPRESIÓN: H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264. 32 CANALES DE VIDEO TURBOHD + 2 CANALES IP INCLUYE MONITOR	1	UN	297.500,00	35.402,50	398.174,00	35.402,50
6.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DVR 16 CANALES TIPO NVR, INCLUYE MONITOR: LIMPIEZA INTERNA, EXTERNA Y AJUSTE DEL EQUIPO EN GENERAL, MEDICIÓN DE CORRIENTES Y VOLTAJES, REVISIÓN DE CONEXIONES Y CABLEADO, CONFIGURACIÓN AL NVR REVISIÓN A LAS FUENTES DE ENERGÍA. (INCLUYE MATERIALES Y SUMINISTROS PARA SU LIMPIEZA).	1	UN	380.800,00	26.299,00	2.123.317,00	26.299,00

ANÁLISIS DE COTIZACIONES

El COGFM, protegiendo el erario de la entidad y optimizando el recurso público, analizó los precios del mercado, determinando como precio de mercado el valor correspondiente según la métrica dada de acuerdo al coeficiente de desviación de los precios de las cotizaciones allegadas, previo concepto del comité técnico estructurador, quien verifico que las cotizaciones satisfacen las necesidades de la entidad y cumplen con las especificaciones técnicas, al ser este el precio más favorable para la administración acogándose a las condiciones de mercado.

Por tanto, el comité económico estructurador no tiene en cuenta la propuesta para determinar el precio de referencia. para ello el comité económico realizó los siguientes cálculos:

- PROMEDIO entre los precios cotizados
- MEDIANA determinada entre los precios cotizados.
- MEDIA GEOMETRICA determinada entre los precios cotizados.
- MEDIA ARMONICA determinada entre los precios cotizados
- MENOR VALOR unitario entre los precios cotizados
- PROMEDIO 2 entre EL MENOR VALOR cotizado y la MEDIANA de los precios cotizados
- DESVIACIÓN determinada entre los precios cotizados y el histórico ajustado.
- El porcentaje de DISPERSIÓN (coeficiente de variación relativa) se determinó de la división de la DESVIACIÓN ESTÁNDAR sobre el PROMEDIO.

Así las cosas, el análisis de cotizaciones es el siguiente:

La determinación de los precios de referencia se efectuó teniendo en cuenta la respectiva comparación entre los resultados de las medidas de tendencia central y el establecimiento del siguiente criterio estadístico (ver tabla) en cada uno de los ítems.

CRITERIO DE SELECCIÓN PARA EL PRECIO DE REFERENCIA		
RANGOS	% DISPERSIÓN	MÉTRICA UTILIZADA
1	MENOR O IGUAL A 20,00%	MENOR VALOR COTIZADO
2	MAYOR AL 20,01% Y MENOR AL 40,00%	MEDIANA
3	MAYOR AL 40,01% Y MENOR AL 60,00%	MEDIA GEOMETRICA
4	MAYOR AL 60,01% Y MENOR AL 80,00%	MEDIA ARMONICA
5	MAYOR AL 80,01% Y MENOR AL 100,00%	PROMEDIO
6	MAYOR AL 100,01%	PROMEDIO 2 (MENOR VALOR Y MEDIANA)

ESPACIO
INTENCIONALMENTE
EN
BLANCO

ANALISIS DE PRECIOS

ITE M	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDA D	UNIDAD DE MEDIDA	MEJOR VALOR COTIZADO	CORRESPONDE A:	PROMEDIO	MEDIANA	MEDIA GEO	MEDIA ARM	PROMEDIO 2 (MEJOR VALOR COTIZADO Y MEDIANA)	DESV	CO E	METRICA	PRECIO REFERENC IA
1.1	MANTENIMIENTO SISTEMA VMS	1	SERVICIO	495.992,00	HELIOS	656.820,50	696.447,50	648.620,18	639.731,54	1.192.439,50	114.280,34	0,17	MENOR VALOR	495.992,00
1.2	MANTENIMIENTO LIMPIEZA VIDEO WALL Y MATRIX DE VIDEO	1	SERVICIO	404.600,00	COMERCIALIZADORE S	1.065.377,25	618.800,00	773.073,65	612.987,93	1.023.400,00	1.055.455,07	0,99	PROMEDI O	1.065.377,25
1.3	LIMPIEZA MANTENIMIENTO CÁMARAS FIJAS TIPO BULLET Y MINI DOMOS	1	SERVICIO	75.862,50	COMERCIALIZADORE S	121.707,25	104.333,25	111.510,39	102.995,80	180.195,75	60.060,56	0,49	MEDIA GEO	111.510,39
1.4	LIMPIEZA MANTENIMIENTO CÁMARAS PTZ EXTERIOR	1	SERVICIO	182.070,00	COMERCIALIZADORE S	270.903,50	251.685,00	255.190,85	240.838,98	433.755,00	107.269,70	0,40	MEDIANA	251.685,00
1.5	LIMPIEZA MANTENIMIENTO ESTACIONES DE TRABAJO	1	SERVICIO	121.380,00	COMERCIALIZADORE S	144.466,00	127.092,00	141.050,73	138.168,18	248.472,00	38.930,28	0,27	MEDIANA	127.092,00
1.6	LIMPIEZA MANTENIMIENTO TECLADO JOYSTICK	1	SERVICIO	66.283,00	HELIOS	152.230,75	180.285,00	140.727,60	126.287,14	246.568,00	57.323,21	0,38	MEDIANA	180.285,00
1.7	LIMPIEZA MANTENIMIENTO GRABADORES NVR	1	SERVICIO	202.300,00	AXON -TECH	273.313,25	252.875,00	265.689,46	258.929,28	455.175,00	78.310,58	0,29	MEDIANA	252.875,00
1.8	LIMPIEZA MANTENIMIENTO RACK, GABINETES DE COMUNICACIÓN	1	SERVICIO	85.977,50	COMERCIALIZADORE S	145.031,25	114.388,75	129.371,14	117.532,90	200.366,25	84.579,52	0,58	MEDIA GEO	129.371,14
1.9	LIMPIEZA MANTENIMIENTO SERVIDORES	1	SERVICIO	154.700,00	AXON -TECH	301.873,25	333.795,00	285.453,19	265.747,90	488.495,00	101.064,02	0,33	MEDIANA	333.795,00
1.10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SWITCHES 24 Y 48 PUERTOS	1	SERVICIO	96.092,50	COMERCIALIZADORE S	147.917,00	119.446,25	135.636,34	126.135,47	215.538,75	75.779,91	0,51	MEDIA GEO	135.636,34
1.11	REVISIÓN DE PUERTOS DE RED CORRESPONDIENTES AL SISTEMA CCTV	1	SERVICIO	130.900,00	AXON -TECH	279.741,75	296.786,00	252.356,00	225.578,50	427.686,00	135.392,49	0,48	MEDIA GEO	252.356,00
1.12	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UPS ONLINE 3KVA (RACK/TORRE)	1	SERVICIO	182.070,00	COMERCIALIZADORE S	354.352,25	349.919,50	309.630,03	270.570,77	531.989,50	199.066,06	0,56	MEDIA GEO	309.630,03



ELABORACIÓN
DE ESTUDIOS Y
DOCUMENTOS PREVIOS

Página: 33 de 83

Código: MDN-COGFM-PROGESAD-
DIADF-FU.95.1-6 V.18

Vigente a partir de: 20-04-2023

SGI

	REVISIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO EN FO Y COBRE: INSPECCIÓN DE PATCH PANEL, CONECTORES Y PRUEBAS DE CONTINUIDAD	1	SERVICIO	515.865,00	COMERCIALIZADORES	3.804.638,25	2.042.932,50	1.782.106,81	940.891,88	2.558.797,50	4.764.205,96	1,25	PROMEDIO (MEDIANA +MENOR VALOR)	PRECIO REFERENCIAL
ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	MENOR VALOR COTIZADO	CORRESPONDE A:	PROMEDIO	MEDIANA	MEDIA GEO	MEDIA ARM	PROMEDIO 2 (MENOR VALOR COTIZADO Y MEDIANA)	DESV	COEF	METRICAS	
2.1	LICENCIA DE CÁMARAS SUP X 1 AÑO – 1 PAQUETE X 250 UNIDADES	1	PAC	11.429.950,00	TECNO PROCESO	30.511.927,25	28.533.879,50	23.822.796,01	18.638.276,38	39.963.829,50	22.200.789,09	0,73	MEDIA ARM	18.638.276,38
2.2	LICENCIA SERVIDOR CORE SUP X 1 AÑO	1	UN	2.731.050,00	TECNO PROCESO	3.814.743,33	2.763.180,00	3.554.282,40	3.347.733,69	5.494.230,00	2.432.673,27	0,64	MEDIA ARM	3.347.733,69
2.3	LICENCIA DE ALMACENAMIENTO SUP X 1 AÑO	1	UN	2.528.750,00	TECNO PROCESO	3.895.750,00	2.558.500,00	3.495.251,39	3.198.903,11	5.087.250,00	2.729.624,25	0,70	MEDIA ARM	3.198.903,11
2.4	LICENCIA ANÁLISIS AVANZADO SUP X 1 AÑO	1	UN	4.551.750,00	TECNO PROCESO	6.622.350,00	4.605.300,00	6.077.737,41	5.658.161,89	9.157.050,00	4.395.315,58	0,66	MEDIA ARM	5.658.161,89
2.5	LICENCIA ACTUALIZACIÓN SISTEMA OPERATIVO SUP X 1 AÑO	1	UN	1.511.062,00	HELIOS	2.784.838,00	2.136.645,00	2.465.317,80	2.241.390,44	3.647.707,00	1.738.664,10	0,62	MEDIA ARM	2.241.390,44
2.6	TORNILLOS DE FIJACIÓN PARA CÁMARAS, RACKS Y SOPORTES PAQUETE X 100 UNIDADES	1	PAC	85.977,50	TECNO PROCESO	136.091,38	114.894,50	125.000,84	115.928,82	200.872,00	67.144,40	0,49	MEDIA GEO	125.000,84
2.7	TARJETAS DE RED PARA SERVIDORES/NVR	1	UN	190.400,00	AXON -TECH	1.399.678,00	437.503,50	637.540,13	398.238,24	627.903,50	2.092.330,76	1,49	PROMEDIO (MEDIANA +MENOR VALOR)	675.860,50
2.8	DISCOS DUROS DE VIGILANCIA (NVR/SERVIDORES)	1	UN	758.625,00	TECNO PROCESO	1.667.398,25	1.633.275,00	1.400.578,80	1.176.700,34	2.391.900,00	1.045.900,69	0,63	MEDIA ARM	1.176.700,34
2.9	FUENTES DE PODER PARA CÁMARAS FIJAS/PTZ	1	UN	83.300,00	AXON -TECH	206.851,75	183.141,00	180.249,06	156.418,33	266.441,00	123.320,15	0,60	MEDIA GEO	180.249,06
2.10	VENTILADORES INTERNOS PARA SERVIDORES/NVR/SWITCHES	1	UN	96.092,50	TECNO PROCESO	287.786,63	149.761,50	194.391,23	148.373,47	245.854,00	315.781,52	1,10	PROMEDIO (MEDIANA +MENOR VALOR)	177.880,21

2.11	UPS - BATERÍAS DE RESPALDO	1	UN	59.500,00	AXON -TECH	284.886,00	309.757,00	212.776,41	146.734,74	369.257,00	204.270,72	0,72	MEDIA ARM	146.734,74
2.12	CABLES HDMI PARA VIDEO WALL	1	UN	41.650,00	AXON -TECH	124.488,88	86.483,25	96.926,52	78.949,03	128.133,25	107.989,21	0,87	PROMEDIO	124.488,88
2.13	JOYSTICK DE CONTROL PTZ	1	UN	833.000,00	AXON -TECH	2.406.150,25	1.373.557,50	1.755.580,72	1.417.412,83	2.206.557,50	2.438.914,61	1,01	PROMEDIO (MEDIANA +MENOR VALOR)	1.537.569,25
2.14	DOMO PROTECTOR PARA CÁMARAS PTZ	1	UN	377.825,00	HELIOS	577.804,50	579.946,50	559.922,61	541.399,12	957.771,50	161.576,31	0,28	MEDIANA	579.946,50
2.15	PATCH CORDS UTP CAT6/CAT6A	1	UN	18.207,00	TECNO PROCESO	50.865,30	35.985,60	37.767,66	29.258,84	54.192,60	44.804,62	0,88	PROMEDIO	50.865,30
2.16	SWITCHES DE RED POE (24/48 PUERTOS)	1	UN	3.135.650,00	TECNO PROCESO	5.685.849,75	3.192.770,00	4.534.060,99	3.917.789,39	6.328.420,00	5.024.338,81	0,88	PROMEDIO	5.685.849,75
2.17	TRANSCIEVERS Y SFP/SFP+ PARA FIBRA ÓPTICA	1	UN	323.680,00	TECNO PROCESO	674.432,50	431.494,00	541.175,66	461.243,02	755.174,00	566.465,35	0,84	PROMEDIO	674.432,50
2.18	CERRADURAS/CANDADOS PARA RACK	1	UN	96.092,50	TECNO PROCESO	187.410,13	137.861,50	158.433,44	138.211,08	233.954,00	132.677,35	0,71	MEDIA ARM	138.211,08
2.19	TECLADOS Y MOUSE DE REPUESTO	1	UN	85.977,50	TECNO PROCESO	220.075,63	132.744,50	163.005,44	130.634,24	218.722,00	210.361,48	0,96	PROMEDIO	220.075,63
2.20	MEMORIA RAM PARA SERVIDORES/ESTACIONES	1	UN	285.600,00	AXON -TECH	553.141,75	396.805,50	475.134,17	424.440,97	682.405,50	390.350,26	0,71	MEDIA ARM	424.440,97
2.21	TARJETAS GRÁFICAS PARA ESTACIONES DE MONITOREO	1	UN	1.517.250,00	TECNO PROCESO	1.741.059,25	1.711.993,50	1.727.225,02	1.713.621,18	3.229.243,50	254.200,33	0,15	MENOR VALOR	1.517.250,00
2.22	KIT DE SELLADO IP PARA CÁMARAS EXTERIORES	1	UN	83.300,00	AXON -TECH	201.362,88	96.657,75	142.431,53	115.646,98	179.957,75	218.406,70	1,08	PROMEDIO (MEDIANA +MENOR VALOR)	127.106,88
2.23	FUSIBLES Y RELÉS PARA UPS	1	UN	151.130,00	HELIOS	341.083,75	376.337,50	311.579,23	278.813,01	527.467,50	147.497,11	0,43	MEDIA GEO	311.579,23
2.24	PANTALLA LCD DE REPUESTO PARA UPS	1	UN	535.500,00	AXON -TECH	890.328,25	946.228,50	858.570,09	822.457,10	1.481.728,50	252.505,11	0,28	MEDIANA	946.228,50
2.25	CONTACTORES Y RELÉS DE TRANSFERENCIA	1	UN	354.025,00	TECNO PROCESO	376.635,00	368.007,50	375.848,89	375.088,07	722.032,50	28.531,06	0,08	MENOR VALOR	354.025,00
ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	MENOR VALOR COTIZADO	CORRESPONDE A:	PROMEDIO	MEDIANA	MEDIA GEO	MEDIA ARM	PROMEDIO 2 (MENOR VALOR COTIZADO Y MEDIANA)	DESV	COE	METRICA	PRECIO REFERENCIAL A
3.1	CÁMARA DE INTERIOR IP TORRETA	1	UN	132.805,00	HELIOS	178.753,13	178.053,75	175.650,99	172.520,83	310.868,75	38.105,57	0,21	MENOR VALOR	178.053,75

ITEM	CABLEADO ASOCIADO (UTP, ENERGÍA Y BALUNS)	CANTIDA D	UNIDAD DE MEDIDA	MENOR VALOR COTIZADO	CORRESPONDE A:	PROMEDIO	MEDIANA	MEDIA GEO	MEDIA ARM	PROMEDIO 2 (MENOR VALOR COTIZADO Y MEDIANA)	DESV	CO E	(MEDIANA +MENOR VALOR)	PRECIO REFERENCI A
4.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT 6 CERTIFICADO, CONECTORES RJ45 NUEVOS, REEMPLAZO DE PTZ Y MOTORES DEFECTUOSOS Y PRUEBAS DE SEÑAL Y ENFOQUE - REEMPLAZO TOTAL DE CABLEADO UTP CAT 6 DAÑADO.	1	UN	33.201,00	HELIOS	314.517,00	455.175,00	190.181,96	86.922,54	488.376,00	253.573,62	0,81	PROMEDIO	314.517,00
4.7	CABLES HDMI/VGA DE REEMPLAZO, FUENTES INTERNAS, CONECTORES DE ENERGÍA Y COMPONENTES MENORES COMPATIBLES CON DVR/NVR EXISTENTE.	1	UN	116.322,50	COMERCIALIZADORES	238.119,00	116.322,50	186.797,75	155.686,39	232.645,00	209.389,44	0,88	PROMEDIO	238.119,00
4.8	UPS 2200 VA, BATERIAS SELLADAS, ADAPTADORES DE 12VDC COMPATIBLES CON CÁMARAS PTZ Y CERTIFICACIÓN FINAL DEL EQUIPO RETIRADO.	1	UN	192.185,00	COMERCIALIZADORES	1.136.648,33	192.185,00	481.669,30	279.403,62	384.370,00	1.451.555,83	1,28	PROMEDIO (MEDIANA +MENOR VALOR)	507.006,11
4.9	BALUNS PASIVOS/ACTIVOS COMPATIBLES CON EL SISTEMA CCTV INSTALADO, CONECTORES BNC Y PRUEBAS DE CONTINUIDAD.	1	UN	116.322,50	COMERCIALIZADORES	144.307,33	116.322,50	139.418,21	135.216,37	232.645,00	82.294,92	0,57	MEDIA GEO	139.418,21
4.10	SUPRESORES DE PICOS ELÉCTRICOS, POE, PROTECTORES DE PUESTA A TIERRA Y MATERIALES CERTIFICADOS RETIE.	1	UN	171.955,00	COMERCIALIZADORES	319.277,00	171.955,00	262.813,32	226.247,35	343.910,00	262.472,84	0,82	PROMEDIO	319.277,00



ELABORACIÓN
DE ESTUDIOS Y
DOCUMENTOS PREVIOS

Página: 37 de 83

Código: MDN-COGFM-PROGESAD-
DIADF-FU 95.1-6 V.18

Vigente a partir de: 20-04-2023

SGI

4.11	BREAKER INDEPENDIENTE, CABLE ENCAUCHETADO 2X16, BALUNS, ADAPTADORES PTZ, CANALIZACIÓN Y MATERIALES NECESARIOS PARA LÍNEA ELÉCTRICA EXCLUSIVA DEL SISTEMA CCTV	1	UN	182.070,00	COMERCIALIZADORE S	2.499.357,00	182.070,00	618.398,69	269.663,86	364.140,00	3.507.325,82	1,40	PROMEDI O (MEDIANA +MENOR VALOR)	954.499,00
ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDA D	UNIDAD DE MEDIDA	MENOR VALOR COTIZADO	CORRESPONDE A:	PROMEDIO	MEDIANA	MEDIA GEO	MEDIA ARM	PROMEDIO 2 (MENOR VALOR COTIZADO Y MEDIANA)	DESV	CO E	METRICA	PRECIO REFERENCI A
5.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CÁMARAS PTZ IP TIPO DOMO DE RESOLUCIÓN 1080 25	1	UN	25.287,50	COMERCIALIZADORE S	120.219,75	79.045,75	70.896,94	44.453,48	104.333,25	128.596,16	1,07	PROMEDI O (MEDIANA +MENOR VALOR)	74.851,00
5.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARAS TIPO BALA 4MP H.265+ IR 30M	1	UN	18.207,00	COMERCIALIZADORE S	86.929,50	75.505,50	52.945,80	32.525,62	93.712,50	81.517,26	0,94	PROMEDI O	86.929,50
5.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARAS IP 4M PTZ MOTORIZADAS F1EX TR60MWDR1.20 EXTERIORES IP67	1	UN	24.275,00	TECNO PROCESO	89.963,75	78.540,00	61.135,92	41.876,17	102.815,00	78.110,71	0,87	PROMEDI O	89.963,75
5.4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CÁMARAS DOMO 4MP H.265+ IR39 IK10	1	UN	8.800,00	COMERCIALIZADORE S	82.226,01	70.802,03	36.809,02	16.638,64	79.602,03	86.813,14	1,06	PROMEDI O (MEDIANA +MENOR VALOR)	53.942,68
5.5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE GRABADORES NVR 32 CANALES 4K	1	UN	25.267,50	TECNO PROCESO	153.564,50	101.893,75	81.413,99	45.808,50	127.161,25	170.482,92	1,11	PROMEDI O (MEDIANA +MENOR VALOR)	93.575,25
5.6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DISCOS DUROS PURPLE 8TB	1	UN	22.253,00	COMERCIALIZADORE S	113.169,00	82.526,50	65.817,18	39.743,00	104.779,50	116.296,43	1,03	PROMEDI O (MEDIANA +MENOR VALOR)	72.649,50

														+MENOR VALOR)	
5.18	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CABLE UTP CAT6A X METRO	1	MT		2.832,20	COMERCIALIZADORE S	7.838,13	2.832,20	5.231,53	3.936,04	5.664,40	8.091,84	1,03	PROMEDI O (MEDIANA +MENOR VALOR)	4.500,84
5.19	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MONITORES 75" 4K	1	UN		14.161,00	COMERCIALIZADORE S	109.123,00	78.480,50	52.503,95	26.315,08	92.641,50	120.530,53	1,10	PROMEDI O (MEDIANA +MENOR VALOR)	67.254,83
5.20	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA ESCALERILLA CABLOFIL CON ACCESORIOS	1	UN		13.149,50	COMERCIALIZADORE S	30.583,00	13.149,50	22.451,36	17.923,73	26.299,00	29.011,79	0,95	PROMEDI O	30.583,00
5.21	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELÉCTRICO TABLERO TRIFÁSICO 200A	1	UN		23.264,50	COMERCIALIZADORE S	211.849,75	144.317,25	93.648,25	43.666,39	167.581,75	244.091,99	1,15	PROMEDI O (MEDIANA +MENOR VALOR)	126.477,17
5.22	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TUBERÍA METÁLICA ¾ CON ACCESORIOS	1	MT		3.641,40	COMERCIALIZADORE S	10.360,93	3.641,40	6.808,29	5.073,94	7.282,80	10.823,19	1,04	PROMEDI O (MEDIANA +MENOR VALOR)	5.881,24
5.23	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELÉCTRICO CABLE ENCAUCHETADO 3X12	1	MT		1.517,25	COMERCIALIZADORE S	8.944,83	1.517,25	3.798,08	2.205,57	3.034,50	11.416,68	1,28	PROMEDI O (MEDIANA +MENOR VALOR)	3.993,11
5.24	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TOTALIZADORES 125A	1	UN		7.080,50	COMERCIALIZADORE S	124.236,00	36.681,75	34.299,38	13.335,39	43.762,25	196.831,25	1,58	PROMEDI O (MEDIANA +MENOR VALOR)	55.999,42
5.25	MANTENIMIENTO PREVENTIVO BREAKERS 1X20A	1	UN		10.115,00	COMERCIALIZADORE S	27.578,25	16.957,50	20.043,69	15.696,75	27.072,50	26.597,39	0,96	PROMEDI O	27.578,25

ITE M	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDA D	UNIDAD DE MEDIDA	MENOR VALOR COTIZADO	CORRESPONDE A:	PROMEDIO	MEDIANA	MEDIA GEO	MEDIA ARM	PROMEDIO 2 (MENOR VALOR COTIZADO Y MEDIANA)	DESV	CO E	METRICA	PRECIO REFERENCI A
6.1	MANTENIMIENTO DE 57 CÁMARAS INCLUYE 11 ANALOGAS DE BALA 5MP, FULL HD RESOLUCIÓN MÁXIMA: 2560 X 1944 (5 MEGAPIXEL), LENTE FIJO: 2.8 MM (ANGULO DE VISIÓN 85°), 40 MTS IR EXIR (VISIÓN NOCTURNA). SOPORTA LAS 4 TECNOLOGÍAS DEL MERCADO (TVI / AHD / CVI / CVBS). PROTECCIÓN: IP67 (INTERIOR / EXTERIOR). FABRICADA EN METAL	1	UN	42.483,00	COMERCIALIZADORE S	128.817,50	87.643,50	91.892,93	69.002,53	130.126,50	120.245,54	0,93	PROMEDI O	128.817,50
6.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA PENTAHIBRIDO (TVI / AHD / CVI / ANALÓGICO CVBS / IP) COMPRESIÓN: H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264. 32 CANALES DE VIDEO TURBOHD + 2 CANALES IP INCLUYE MONITOR	1	UN	35.402,50	COMERCIALIZADORE S	191.619,75	166.451,25	110.384,20	64.137,52	201.863,75	185.007,16	0,97	PROMEDI O	191.619,75
6.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DVR 16 CANALES TIPO NVR, INCLUYE MONITOR, LIMPIEZA INTERNA, EXTERNA Y AJUSTE DEL EQUIPO EN GENERAL, MEDICIÓN DE CORRIENTES Y VOLTAJES, REVISIÓN DE CONEXIONES Y CABLEADO, CONFIGURACIÓN AL NVR REVISIÓN A LAS FUENTES DE ENERGÍA. (INCLUYE MATERIALES Y SUMINISTROS PARA SU LIMPIEZA).	1	UN	26.299,00	COMERCIALIZADORE S	639.178,75	203.549,50	153.779,19	50.539,81	229.848,50	1.003.438,94	1,57	PROMEDI O (MEDIANA +MENOR VALOR)	289.675,75

PRECIO DE REFERENCIA

Ítem No.	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN IVA	IVA	PRECIO UNITARIO IVA INCLUIDO
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA CCTV, VIDEO WALL, SERVIDORES, ESTACIONES DE TRABAJO Y EQUIPOS DE COMUNICACIÓN; INCLUYE LIMPIEZA, AJUSTES, VERIFICACIONES FUNCIONALES DEL GSECO					
1.1	MANTENIMIENTO SISTEMA VMS	1	SERVICIO	416.800,00	79.192,00	495.992,00
1.2	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA VIDEO WALL Y MATRIX DE VIDEO	1	SERVICIO	895.275,00	170.102,25	1.065.377,25
1.3	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO CÁMARAS FIJAS TIPO BULLET Y MINI DOMOS	1	SERVICIO	93.706,21	17.804,18	111.510,39
1.4	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO CÁMARAS PTZ EXTERIOR	1	SERVICIO	211.500,00	40.185,00	251.685,00
1.5	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO ESTACIONES DE TRABAJO	1	SERVICIO	106.800,00	20.292,00	127.092,00
1.6	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO TECLADO JOYSTICK	1	SERVICIO	151.500,00	28.785,00	180.285,00
1.7	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO GRABADORES NVR	1	SERVICIO	212.500,00	40.375,00	252.875,00
1.8	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO RACK, GABINETES DE COMUNICACIÓN	1	SERVICIO	108.715,25	20.655,90	129.371,15
1.9	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO SERVIDORES	1	SERVICIO	280.500,00	53.295,00	333.795,00
1.10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SWITCHES 24 Y 48 PUERTOS	1	SERVICIO	113.980,12	21.656,22	135.636,34
1.11	REVISIÓN DE PUERTOS DE RED CORRESPONDIENTES AL SISTEMA CCTV	1	SERVICIO	212.063,87	40.292,14	252.356,01
1.12	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UPS ONLINE 3KVA (RACK/TORRE)	1	SERVICIO	260.193,30	49.436,73	309.630,03
1.13	REVISIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO PUNTOS EN FO Y COBRE: INSPECCIÓN DE PATCH PANEL, CONECTORES Y PRUEBAS DE CONTINUIDAD	1	SERVICIO	1.782.475,00	338.670,25	2.121.145,25
Ítem No.	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN IVA	IVA	PRECIO UNITARIO IVA INCLUIDO
2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA CCTV, VIDEO WALL, SERVIDORES, ESTACIONES DE TRABAJO Y EQUIPOS DE COMUNICACIÓN; INCLUYE LIMPIEZA, AJUSTES, VERIFICACIONES FUNCIONALES, INCORPORACIÓN DE REPUESTOS NUEVOS Y ORIGINALES, CAMBIO DE PARTES, INSTALACIÓN Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA (DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS) DE ACUERDO A DEMANDA.					
2.1	LICENCIA DE CÁMARAS SUP X 1 AÑO - 1 PAQUETE X 250 UNIDADES	1	PAC	15.662.417,13	2.975.859,25	18.638.276,38
2.2	LICENCIA SERVIDOR CORE SUP X 1 AÑO	1	UN	2.813.221,59	534.512,10	3.347.733,69
2.3	LICENCIA DE ALMACENAMIENTO SUP X 1 AÑO	1	UN	2.688.153,87	510.749,24	3.198.903,11
2.4	LICENCIA ANÁLISIS AVANZADO SUP X 1 AÑO	1	UN	4.754.757,89	903.404,00	5.658.161,89
2.5	LICENCIA ACTUALIZACIÓN SISTEMA OPERATIVO SUP X 1 AÑO	1	UN	1.883.521,38	357.869,06	2.241.390,44
2.6	TORNILLOS DE FIJACIÓN PARA CÁMARAS, RACKS Y SOPORTES PAQUETE X 100 UNIDADES	1	PAC	105.042,72	19.958,12	125.000,84
2.7	TARJETAS DE RED PARA SERVIDORES/NVR	1	UN	567.950,00	107.910,50	675.860,50
2.8	DISCOS DUROS DE VIGILANCIA (NVR/SERVIDORES)	1	UN	988.823,81	187.876,52	1.176.700,33
2.9	FUENTES DE PODER PARA CÁMARAS FIJAS/PTZ	1	UN	151.469,80	28.779,26	180.249,06
2.10	VENTILADORES INTERNOS PARA SERVIDORES/NVR/SWITCHES	1	UN	149.479,17	28.401,04	177.880,21
2.11	UPS - BATERÍAS DE RESPALDO	1	UN	123.306,51	23.428,24	146.734,75
2.12	CABLES HDMI PARA VIDEO WALL	1	UN	104.612,50	19.876,38	124.488,88
2.13	JOYSTICK DE CONTROL PTZ	1	UN	1.292.075,00	245.494,25	1.537.569,25
2.14	DOMO PROTECTOR PARA CÁMARAS PTZ	1	UN	487.350,00	92.596,50	579.946,50
2.15	PATCH CORDS UTP CAT6/CAT6A	1	UN	42.743,95	8.121,35	50.865,30
2.16	SWITCHES DE RED POE (24/48 PUERTOS)	1	UN	4.778.025,00	907.824,75	5.685.849,75

2.17	TRANSCEIVERS Y SFP/SFP+ PARA FIBRA ÓPTICA	1	UN	566.750,00	107.682,50	674.432,50
2.18	CERRADURAS/CANDADOS PARA RACK	1	UN	116.143,76	22.067,31	138.211,07
2.19	TECLADOS Y MOUSE DE REPUESTO	1	UN	184.937,50	35.138,13	220.075,63
2.20	MEMORIA RAM PARA SERVIDORES/ESTACIONES	1	UN	356.673,08	67.767,89	424.440,97
2.21	TARJETAS GRÁFICAS PARA ESTACIONES DE MONITOREO	1	UN	1.275.000,00	242.250,00	1.517.250,00
2.22	KIT DE SELLADO IP PARA CÁMARAS EXTERIORES	1	UN	106.812,50	20.294,38	127.106,88
2.23	FUSIBLES Y RELÉS PARA UPS	1	UN	261.831,28	49.747,94	311.579,22
2.24	PANTALLA LCD DE REPUESTO PARA UPS	1	UN	795.150,00	151.078,50	946.228,50
2.25	CONTACTORES Y RELÉS DE TRANSFERENCIA	1	UN	297.500,00	56.525,00	354.025,00
Ítem No.	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN IVA	IVA	PRECIO UNITARIO IVA INCLUIDO
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CCTV DEL ALMACEN GENERAL DEL COGFM					
3.1	CÁMARA DE INTERIOR IP DOMO TORRETA SEMIMETÁLICA FULL COLOR 2MP@30FPS LENTE3,6MM FOV 160° DWDR LED 30M IP67	1	UN	149.625,00	28.428,75	178.053,75
3.2	(CÁMARA IP BALA SEMIMETÁLICA ½,7" CMOS 2MP@30FPS LENTE 2,8 MM FOV 115° DWDR IR 30M H.265 +POE IP67)	1	UN	162.450,00	30.865,50	193.315,50
3.3	NVR 32 CANALES HASTA 8MP DHI-NVR4232-4KS2/L	1	UN	250.000,00	47.500,00	297.500,00
3.4	(UPS INTERACTIVA 2200VA/1200W 6SALIDAS 120V)	1	UN	323.700,00	61.503,00	385.203,00
3.5	SWITCH, LARGA DISTANCIA 24 PTOS POE A 1GB + 2 PTOS SFP 1GB	1	UN	299.250,00	56.857,50	356.107,50
Ítem No.	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN IVA	IVA	PRECIO UNITARIO IVA INCLUIDO
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CCTV DEL CCOET					
4.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CÁMARAS ANALÓGAS TIPO DOMO PTZ 2 MP CON ZOOM ÓPTICO 25X	1	UN	94.069,75	17.873,25	111.943,00
4.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CÁMARAS FISHEYE 360° INTERIORES 4 MP (8 UNIDADES)	1	UN	62.059,58	11.791,32	73.850,90
4.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CÁMARAS DOMO INTERIORES ADICIONALES (4 UNIDADES)	1	UN	76.083,30	14.455,83	90.539,13
4.4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL DVR/NVR DE 16 CANALES CON MONITOR	1	UN	78.955,92	15.001,62	93.957,54
4.5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL CABLEADO ASOCIADO (UTP, ENERGÍA Y BALUNS)	1	UN	378.395,83	71.895,21	450.291,04
Ítem No.	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN IVA	IVA	PRECIO UNITARIO IVA INCLUIDO
4.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT 6 CERTIFICADO, CONECTORES RJ45 NUEVOS, REEMPLAZO DE MOTORES PTZ DEFECTUOSOS Y PRUEBAS DE SEÑAL Y ENFOQUE - REEMPLAZO TOTAL DE CABLEADO UTP CAT 6 DAÑADO.	1	UN	264.300,00	50.217,00	314.517,00
4.7	CABLES HDMI/VGA DE REEMPLAZO, FUENTES INTERNAS, CONECTORES DE ENERGÍA Y COMPONENTES MENORES COMPATIBLES CON DVR/NVR EXISTENTE.	1	UN	200.100,00	38.019,00	238.119,00
4.8	UPS 2200 VA, BATERÍAS SELLADAS, ADAPTADORES DE 12VDC COMPATIBLES CON CÁMARAS PTZ Y CERTIFICACIÓN DE DISPOSICIÓN FINAL DEL EQUIPO RETIRADO.	1	UN	426.055,56	80.950,56	507.006,12
4.9	BALUNS PASIVOS/ACTIVOS COMPATIBLES CON EL SISTEMA CCTV	1	UN	117.158,16	22.260,05	139.418,21

	INSTALADO, CONECTORES BNC Y PRUEBAS DE CONTINUIDAD.					
4.10	SUPRESORES DE PICOS ELÉCTRICOS, PROTECTORES POE, ELEMENTOS DE PUESTA A TIERRA Y MATERIALES CERTIFICADOS RETIE.	1	UN	268.300,00	50.977,00	319.277,00
4.11	BREAKER INDEPENDIENTE, CABLE ENCAUCHETADO 2X16, BALUNS, ADAPTADORES PTZ, CANALIZACIÓN Y MATERIALES NECESARIOS PARA LÍNEA ELÉCTRICA EXCLUSIVA DEL SISTEMA CCTV	1	UN	802.100,00	152.399,00	954.499,00
Ítem No.	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN IVA	IVA	PRECIO UNITARIO IVA INCLUIDO
5	MANTENIMIENTO CCTV DEL MUSEO DE TOCANCIPA					
5.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CÁMARAS PTZ IP TIPO DOMO DE RESOLUCIÓN 1080 25	1	UN	62.900,00	11.951,00	74.851,00
5.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARAS TIPO BALA 4MP H.265+ IR 30M	1	UN	73.050,00	13.879,50	86.929,50
5.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARAS IP 4M PTZ MOTORIZADAS F1EX TR60MWDR1.20 EXTERIORES IP67	1	UN	75.599,79	14.363,96	89.963,75
5.4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CÁMARAS DOMO 4MP H.265+ IR39 IK10	1	UN	45.329,98	8.612,70	53.942,68
5.5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE GRABADORES NVR 32 CANALES 4K	1	UN	78.634,66	14.940,59	93.575,25
5.6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DISCOS DUROS PURPLE 8TB	1	UN	61.050,00	11.599,50	72.649,50
5.7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SWITCH POE+ 24 PUERTOS	1	UN	77.508,33	14.726,58	92.234,91
5.8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PATCH PANEL CAT6A 24 PUERTOS	1	UN	75.175,00	14.283,25	89.458,25
5.9	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PATCH CORDS CAT6A 1 METRO	1	UN	12.073,33	2.293,93	14.367,26
5.10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PATCH CORDS FIBRA ÓPTICA MONOMODO 3M	1	UN	12.707,64	2.414,45	15.122,09
5.11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONECTORES DE FIBRA ÓPTICA SC SIMPLEX	1	UN	12.016,67	2.283,17	14.299,84
5.12	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONVERTIDORES DE FIBRA ÓPTICA	1	UN	25.700,00	4.883,00	30.583,00
5.13	MANTENIMIENTO PREVENTIVO BANDEJAS FO DESLIZABLE 1RU	1	UN	25.750,00	4.892,50	30.642,50
5.14	MANTENIMIENTO PREVENTIVO JACKS CAT6	1	UN	12.016,67	2.283,17	14.299,84
5.15	MANTENIMIENTO PREVENTIVO FACE PLATE DOBLE CAT6	1	UN	12.186,67	2.315,47	14.502,14
5.16	MANTENIMIENTO PREVENTIVO RACK DE COMUNICACIONES 19" 1.80 M	1	UN	194.216,67	36.901,17	231.117,84
5.17	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CAJAS RASWELT 5800	1	UN	11.800,00	2.242,00	14.042,00
5.18	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CABLE UTP CAT6A X METRO	1	MT	3.782,22	718,62	4.500,84
5.19	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MONITORES 75" 4K	1	UN	56.516,67	10.738,17	67.254,84
5.20	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA ESCALERILLA CABLOFIL CON ACCESORIOS	1	UN	25.700,00	4.883,00	30.583,00
5.21	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TABLERO ELÉCTRICO TRIFÁSICO 200A	1	UN	106.283,33	20.193,83	126.477,16
5.22	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TUBERÍA METÁLICA ¾ CON ACCESORIOS	1	MT	4.942,22	939,02	5.881,24
5.23	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CABLE ELÉCTRICO 3X12 ENCAUCHETADO	1	MT	3.355,56	637,56	3.993,12
5.24	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TOTALIZADORES 125A	1	UN	47.058,33	8.941,08	55.999,41
5.25	MANTENIMIENTO PREVENTIVO BREAKERS 1X20A	1	UN	23.175,00	4.403,25	27.578,25
Ítem No.	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN IVA	IVA	PRECIO UNITARIO IVA INCLUIDO
6	MANTENIMIENTO CCTV DEL MUSEO DE LAS FUERZA MILITARES - LA CANDELARIA					
6.1	MANTENIMIENTO DE 57 CÁMARAS INCLUYE 11 ANALOGAS DE BALA 5MP, FULL HD RESOLUCIÓN MÁXIMA: 2560 X	1	UN	108.250,00	20.567,50	128.817,50

	1944 (5 MEGAPIXEL). LENTE FIJO: 2.8 MM (ÁNGULO DE VISIÓN 85°).40 MTS IR EXIR (VISIÓN NOCTURNA). SOPORTA LAS 4 TECNOLOGÍAS DEL MERCADO (TVI / AHD / CVI / CVBS). PROTECCIÓN: IP67 (INTERIOR / EXTERIOR). FABRICADA EN METAL					
6.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA PENTAHIBRIDO (TVI / AHD / CVI / ANALÓGICO CVBS / IP) COMPRESIÓN: H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264. 32 CANALES DE VÍDEO TURBOHD + 2 CANALES IP INCLUYE MONITOR	1	UN	161.025,00	30.594,75	191.619,75
6.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DVR 16 CANALES TIPO NVR, INCLUYE MONITOR: LIMPIEZA INTERNA, EXTERNA Y AJUSTE DEL EQUIPO EN GENERAL, MEDICIÓN DE CORRIENTES Y VOLTAJES, REVISIÓN DE CONEXIONES Y CABLEADO, CONFIGURACIÓN AL NVR REVISIÓN A LAS FUENTES DE ENERGÍA. (INCLUYE MATERIALES Y SUMINISTROS PARA SU LIMPIEZA).	1	UN	243.425,00	46.250,75	289.675,75

El presupuesto oficial establecido es hasta por la suma de **CIENTO TREINTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE (\$134.680.000,00)**, IVA incluido y demás impuestos que se causen por. el hecho de su celebración, ejecución y liquidación de acuerdo con los siguientes precios unitarios:

NOTA: Los proponentes interesados en presentar propuesta para el presente proceso deberán tener en cuenta lo siguiente:

- a. En la pregunta No. 4.1 del cuestionario económico del SECOP II, deberán escribir como respuesta **OBLIGATORIA** el valor de cada ítem incluyendo IVA, sin sobrepasar el precio de referencia establecido para cada ítem, pregunta **cuenta para evaluación.**
- b. En la pregunta No. 4.2 del cuestionario económico del SECOP II, deberán escribir como respuesta **OBLIGATORIA** el valor de CIENTO TREINTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE (\$134.680.000,00) IVA incluido, ya que el contrato a celebrar se adjudicará por este valor; **cuenta para adjudicación.**
- c. Ninguno de los valores (precios) unitarios ofrecidos sin IVA o IVA incluido por ítem podrá ser igual cero (0), estar vacío o estar en blanco.
- d. En caso de sobrepasar el valor (precio) unitario de referencia sin IVA o IVA incluido de cualquiera de los ítems de acuerdo al literal d de este acápite; o en caso de que el valor (precio) ofrecido sin IVA o IVA incluido de cualquiera de los ítems sea cero (o), blanco o vacío, se incurrirá en CAUSAL DE RECHAZO.
- e. Los interesados en participar en el presente proceso deberán ofertar la totalidad de los ítems exigidos en ningún caso el precio podrá ser igual a cero pesos (\$0,00), deberá cumplir el total de las especificaciones técnicas, y no podrá sobrepasar el precio unitario de referencia sin IVA, ni tampoco el precio unitario IVA incluido según aplique; de sobrepasar alguno de ellos, incurrirá en CAUSAL DE RECHAZO.

Para la prestación del servicio del presente proceso aplica el impuesto de IVA del 19%.

No obstante, lo anterior, que es la regla general, debe tenerse en cuenta la excepción establecida en el Parágrafo 3 del Art. 4 de la Ley 1943 de 2018, que adicionó el art. 437 del E.T. El Parágrafo 3 del Art. 4 de la Ley 1943 del 2018 establece lo siguiente:

“...
TITULO III. RESPONSABLES DEL IMPUESTO.
Art. 437. Los comerciantes y quienes realicen actos similares a los de ellos y los importadores son sujetos pasivos.

Son responsables del impuesto:
(...)

Nota 1. PARÁGRAFO 3. Deberán registrarse como responsables del IVA quienes realicen actividades gravadas con el impuesto, con excepción de las personas naturales comerciantes y los artesanos, que sean minoristas o detallistas, los pequeños agricultores y los ganaderos, así como quienes presten servicios, siempre y cuando cumplan la totalidad de las siguientes condiciones:

1. Que en el año anterior o en el año en curso hubieren obtenido ingresos brutos totales provenientes de la actividad, inferiores a 3.500 UVT.
2. Que no tengan más de un establecimiento de comercio, oficina, sede, local o negocio donde ejerzan su actividad.
3. Que en el establecimiento de comercio, oficina, sede, local o negocio no se desarrollen actividades bajo franquicia, concesión, regalla, autorización o cualquier otro sistema que implique la explotación de intangibles.
4. Que no sean usuarios aduaneros.
5. Que no hayan celebrado en el año inmediatamente anterior ni en el año en curso contratos de venta de bienes y/o prestación de servicios gravados por valor individual, igual o superior a 3.500 UVT.
6. Que el monto de sus consignaciones bancarias, depósitos o inversiones financieras durante el año anterior o durante el respectivo año, provenientes de actividades gravadas con el impuesto sobre las ventas - IVA, no supere la suma de 3.500 UVT.

Para la celebración de contratos de venta de bienes y/o de prestación de servicios gravados por cuantía individual y superior a 3.500 UVT, estas personas deberán inscribirse previamente como responsables del impuesto sobre las ventas -IVA, formalidad que deberá exigirse por el contratista para la procedencia de costos y deducciones. Lo anterior también será aplicable cuando un mismo contratista celebre varios contratos que superen la suma de 3.500 UVT.

Los responsables del impuesto sólo podrán solicitar su retiro del régimen cuando demuestren que en el año fiscal anterior se cumplieron, las condiciones establecidas en la presente disposición.

Cuando los no responsables realicen operaciones con los responsables del impuesto deberán registrar en el Registro Único Tributario -RUT su condición de tales y entregar copia del mismo al adquirente de los bienes o servicios, en los términos señalados en el reglamento.

Autorícese a la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN para adoptar medidas tendientes al control de la evasión, para lo cual podrá imponer obligaciones formales a los sujetos no responsables a que alude la presente disposición. De conformidad con el artículo 869 y siguientes de este Estatuto, la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN tiene la facultad de desconocer toda operación o serie de operaciones cuyo propósito sea inaplicar la presente disposición, como: (i) la cancelación injustificada de establecimientos de comercio para abrir uno nuevo con el mismo objeto o actividad y (ii) el fraccionamiento de la actividad empresarial en varios miembros de una familia para evitar la inscripción del prestador de los bienes y servicios gravados en el régimen de responsabilidad del impuesto sobre las ventas -IVA.

Para efectos de la inclusión de oficio como responsable del impuesto sobre las ventas -IVA, la Administración Tributaria también tendrá en cuenta los costos y gastos atribuibles a los bienes y servicios gravados, como arrendamientos, pagos por seguridad social y servicios públicos, y otra información que está disponible en su sistema de información masiva y análisis de riesgo.

...

De acuerdo con lo anterior, en caso de ser un NO responsables de IVA, los proponentes deberán allegar certificación suscrita por el representante legal, contador y/o revisor fiscal, dando aplicabilidad a la normatividad vigente que le aplique. Junto con la certificación explicativa deberán adjuntar fotocopia de la cédula y de la tarjeta profesional del contador o del revisor fiscal que firme la certificación.

Estarán a cargo del oferente todos los impuestos, derechos, tasas y similares que se deriven del contrato y por lo tanto su omisión en el pago será de su absoluta responsabilidad.

Si el PROPONENTE no incluye el impuesto al valor agregado (IVA) y el servicio causa dicho impuesto, el M.D.N – COMANDO GENERAL – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, lo considerará INCLUIDO en el valor total de la PROPUESTA y así lo aceptará el PROPONENTE.

Por ningún motivo se reconocerá reajuste del precio durante la vigencia del contrato.

El proponente indicará que los valores son fijos y se mantendrán durante el plazo de ejecución del contrato y que incluyen la totalidad de los costos directos e indirectos, fijos y variables, tales como impuestos, imprevistos, IVA si a ello hubiere lugar, y demás conceptos que el cumplimiento del respectivo contrato conlleve. Por lo tanto, el proponente para formular la propuesta, deberá efectuar el análisis de precios de todos los servicios a realizar y bienes a entregar, a fin de evitar errores de cálculo y evitar los riesgos potenciales, aclarando que será responsabilidad exclusiva del proponente los riegos y perjuicios que se causen por esta razón.

Plazo de ejecución:

El plazo de ejecución será hasta el 15 de diciembre del año 2026 y/o hasta el agotamiento de los recursos, lo primero que ocurra, contados a partir del siguiente día hábil siguiente a la aprobación de la garantía de

cumplimiento, previa expedición del certificado de registro presupuestal por parte de la Dirección Administrativa y Financiera del Comando General.

Plazo de duración:

El plazo de duración del contrato será de seis (6) meses adicionales al plazo establecido para la ejecución. Este plazo aplica únicamente para trámites administrativos y no cuenta para ejecución.

Lugar de entrega y ejecución:

El contratista deberá tener en cuenta que la ejecución del contrato se realizará en la ubicación de cada dependencia, así:

El servicio se prestará en la ciudad de Bogotá D.C, MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES, en las instalaciones del Grupo de Seguridad de las Fuerzas Militares, en las siguientes direcciones:

DEPENDENCIA	DIRECCION	CIUDAD
CCOET	CANTÓN NORTE – Carrera 106 con 7	BOGOTÁ D.C.
MUSEO FUERZAS MILITARES- CANDELARIA	CALLE 10 # 4 – 92 La Candelaria	BOGOTÁ D.C.
EDIFICIO FORTALEZA	Avenida El Dorado Carrera 54 No 26 – 25	BOGOTÁ D.C.

FORMA DE PAGO.

El valor del contrato se pagará en un único pago total dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes al acta de recibo a satisfacción total por parte de supervisor de conformidad con la ley 2024 del 23 de julio de 2020 “por medio de la cual se adoptan normas de pago en plazos justos en el ámbito mercantil y se dictan otras disposiciones en materia de pago y facturación”, al recibo a satisfacción total del objeto del contrato previa acta de recibo total, suscrita por el supervisor del contrato y el contratista o su delegado, entrada a almacén (según aplique) presentación de la respectiva factura donde se registre: - fecha, precio unitario de los servicios prestados incluido IVA, así mismo deberá acreditar el pago de los aportes a seguridad social, ARL y parafiscales mediante certificación expedida y soportada (planillas de pago) del pago de aportes parafiscales por el revisor fiscal o en su defecto por el representante legal a fecha 30 del mes vencido anterior a la fecha de pago, y/o acuerdo a autorización de PAC (disponibilidad de recursos) de la Dirección del Tesoro Nacional, (Ministerio de Hacienda) allegar resolución de facturación vigente expedida por la DIAN. (según aplique) y cumplimiento de los demás trámites administrativos a que haya lugar.

En caso de PERSONA JURÍDICA, deberá acreditar el pago de los aportes a seguridad social, ARL y parafiscales mediante certificación expedida y soportada (planillas de pago) por el revisor fiscal cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley o en su defecto por el representante legal.

En caso de ser PERSONA NATURAL deberá allegar, adicional a lo exigido para persona jurídica, copia de la planilla de pago de aportes a salud, pensión y riesgos laborales como trabajador independiente, con el respectivo comprobante de pago. El ingreso base de cotización debe ser sobre el 40% del valor bruto mensual facturado, conforme a la Circular 00001 del 6 de diciembre de 2004 expedida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y de la Protección Social.

PARAGRAFO 1º: El futuro proveedor o contratista deberá tener en cuenta que en caso de estar obligado a facturar electrónicamente deberá enviar la facturación electrónica debidamente validada por la DIAN, conforme a lo estipulado en el Decreto 358 del 05 de marzo de 2020, la resolución 000042 del 05 de mayo de 2020 y la Directiva Presidencial No. 9 de 2020 y la Resolución 042 del 05 de mayo de 2020, al correo siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co, y cumplir con los lineamientos de elaboración de la facturación emitidos por SIIF Nación para la recepción de facturación electrónica, así:

Recepción centralizada por parte de la entidad PGN: Es responsabilidad del Proveedor o Contratista (Emisor FE, ND, DC) registrar en la factura, según sea el caso, los siguientes datos en los campos solicitados:

Por regla general se debe diligenciar en la sección de la factura Notas u Observaciones, entre # \$ el código de identificación de la entidad del Presupuesto General de la Nación (PGN) que está adquiriendo a la cual le va a enviar la factura, los datos del contrato o identificación de la caja menor y correo del supervisor o cuentadante o el correo que defina la entidad que opte por recepción centralizada, finalizando con # \$, debidamente separados por punto y coma, según los siguientes ejemplos:

 FUERZAS ARMADAS Y FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA POLICIA NACIONAL - INTERPOL - MICRAN	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Página: 47 de 83
		Código: MDN-COGFM-PROGESAD- DIADF-FU.95.1-6 V.18
	SGI	Vigente a partir de: 20-04-2023

Para la recepción centralizada por parte de la entidad PGN: #S15-01-02-000; Contrato No XXX; facturaciondiadf@cgfm.mil.co #S

Si el proveedor o contratista al elaborar y emitir la factura electrónica (FE), nota débito (ND), nota crédito (DC) mediante operador tecnológico autorizado, solución gratuita de la DIAN o software propio, tiene la posibilidad de definir el asunto del correo remitido de los documentos electrónicos al adquirente, debe registrar los siguientes datos: PCI; Identificación del contrato o caja menor; Correo del supervisor o cuentadante de caja menor que adquiera bienes y servicios o el correo que defina la entidad que opte por recepción centralizada, así:

Para la recepción centralizada por parte de la entidad PGN: 15-01-02-000; Contrato No XXX; facturaciondiadf@cgfm.mil.co

Es obligatorio diligenciar en la sección de la factura datos del emisor, en el campo "coreo" la dirección electrónica del proveedor o contratista, en donde le será notificado en caso de existir fallas en la validación del correo, se recuerda que si la factura no es recibida y registrada en el SIIF Nación no va a ser posible generar obligaciones a favor de los proveedores y contratistas que están obligados a facturar electrónicamente, por cuanto éstas son un requisito para su elaboración.

Si la factura no es recibida y registrada en el SIIF Nación no va a ser posible generar obligaciones a favor de los proveedores y contratistas que están obligados a facturar electrónicamente, por cuanto éstas son un requisito para su elaboración.

REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES. N/A

De conformidad con lo estipulado en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto 19 del 2012, que señala;

" ...
Todas las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con Sucursal en Colombia, que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales, se inscribirán en el Registro Único de proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio con jurisdicción en su domicilio principal. No se requerirá de este registro, ni de clasificación, en los casos de contratación directa; contratos para la presentación de los servicios de salud; contratos de mínima cuantía, enajenación de los bienes del Estado ...".

Por lo anterior y teniendo en cuenta que es un proceso de Selección por la Modalidad de Mínima Cuantía, no se solicitará para este proceso.

TIPO DE CONTRATO.

CONTRATO DE SERVICIOS.

FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.

La modalidad de selección.

De conformidad con lo previsto la Ley 80 de 1993, numeral 5 del artículo 2 de Ley 1150 de 2007, numeral adicionado por el artículo 274 de la Ley 1450 de 2011, subrogado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el capítulo 2, sección 1, subsección 5 Artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones" al presente proceso se aplica el procedimiento de Mínima Cuantía, de modo que se comunicará la aceptación de la oferta al oferente con menor precio, que haya cumplido con las condiciones establecidas

La MÍNIMA CUANTÍA, la cual corresponde a:

"(...) un procedimiento sencillo y rápido para escoger al contratista en la adquisición de los bienes, obras y servicios cuyo valor no exceda el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de las Entidades Estatales. Esta modalidad de selección tiene menos formalidades que las demás y tiene características especiales.

Las reglas aplicables a la modalidad de Selección de Mínima Cuantía son las consagradas en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, que fue modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y demás normas concordantes, y no es posible agregar requisitos, procedimientos o formalidades adicionales".4.

4 https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/manual_de_la_modalidad_de_seleccion_de_minima_cuantia.pdf

	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Página: 48 de 83
		Código: MDN-COGFM-PROGESAD- DIADF-FU.95.1-6 V.18
	SGI	Vigente a partir de: 20-04-2023

Tratándose de esta modalidad el numeral 5º del artículo 2º de Ley 1150 de 2007, preceptúa:

"5. Contratación mínima cuantía. <Numeral modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020. El nuevo texto es el siguiente:> La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:

- a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas;
- b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil;
- c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas;
- d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituye para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal".

El artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, refiere en igual sentido que la selección del futuro contratista para esta modalidad contractual, es el precio siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas" (literal c), según la transcrito:

"ARTÍCULO 94. TRANSPARENCIA EN CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA. Adiciónese al artículo 2o de la Ley 1150 de 2007 el siguiente numeral.

La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:

- a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas;
- b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil;
- c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas;
- d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituyen para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal".

En lo relacionado con la regulación aplicable al objeto del proceso, teniendo en cuenta el presupuesto oficial asignado, el cual no supera el 10% de la menor cuantía, es claro que el presente proceso se enmarca en las estipulaciones contenidas en el numeral 5º del artículo 2 de la ley 1150 de 2007, (adicionando ley 1450 de 2011, artículo 94. Subrogado por la Ley 1474 de 2011, artículo 94), en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del decreto 1082 de 2015.

Por otra parte, el artículo 30 de la Ley 2069 de 31 de diciembre de 2020, determinó:

"(...) Modifíquese el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, el cual quedará así:

5) Contratación mínima cuantía. La contratación cuyo valor no excede del 10 % de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:

- a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas;
- b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil;
- c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas;
- d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituye para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.

PARÁGRAFO PRIMERO. Las particularidades del procedimiento aquí previsto, así como la posibilidad que tengan las entidades de realizar estas adquisiciones a MiPymes o 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.

PARÁGRAFO SEGUNDO. La contratación a que se refiere el presente artículo se realizará exclusivamente con las reglas en él contempladas y en su reglamentación. En particular no se aplicará lo previsto en la Ley 816 de 2003."

El procedimiento establecido para el desarrollo del Proceso de Selección de MINIMA CUANTÍA, se adelantará conforme a las reglas establecidas en artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto No. 1082 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional", modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021, así:

Artículo 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:

1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.
2. La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.
3. La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. De conformidad con el párrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas.
4. La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior. ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015. iii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a Mipyme o si podrá participar cualquier otro interesado. iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a Mipyme.
5. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimiento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.
6. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.
7. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato.
8. En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.
9. La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.

Parágrafo. De conformidad con el párrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para Mipyme se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a Mipyme se recibirán durante el término previsto en dicho numeral. Además, en el aviso de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier Mipyme nacional.”

Las solicitudes para limitar las convocatorias a MiPymes colombianas se deben realizar dentro del mismo término para formular observaciones.

CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYME

El presente proceso es susceptible de ser limitado a MiPymes en razón a que el valor del presupuesto oficial (Incluido IVA), es de **CIENTO TREINTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE (\$134.680.000,00)**.

En observancia a lo dispuesto en el Parágrafo del Artículo 2.2.2.1.2.1.5.2 "Procedimiento para la contratación de Mínima Cuantía" del Decreto 1860 de 2021 el cual señala: "De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para Mipyme se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a Mipyme se recibirán durante el término previsto en dicho numeral.

Además, en el aviso de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier Mipyme nacional".

En este sentido, se limitará el presente proceso de selección a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurren los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Umbral PYMES US\$	\$ 125.000
Umbral PYMES COL\$	\$ 511.078.547 (vigente hasta dic 31 de 2026)

El valor del Presupuesto del presente proceso es la suma de 134.680.000, por lo que el presente proceso se limitara siempre y cuando:

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la publicación de la invitación del proceso.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

NOTA: Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipymes, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente numeral.

REQUISITOS PARA PARTICIPAR EN LA CONVOCATORIA LIMITADA.

De conformidad con lo previsto en el Artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1860 de 2021, las Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

b. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

NOTA 1: Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Página: 51 de 83
		Código: MDN-COGFM-PROGESAD- DIADF-FU.95.1-6 V.18
	SGI	Vigente a partir de: 20-04-2023

NOTA 2: En el presente proceso de selección y de encontrarse satisfechos los Requisitos para limitar la convocatoria a MiPymes, solo se aceptarán las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.

NORMAS APLICABLES

Las normas vigentes de la Legislación Colombiana se presumen conocidas por todos los proponentes. Debe tenerse presente la normatividad aplicable a cada proceso según su naturaleza.

Constitución Política de la República de Colombia.
Ley 57 de 1887 "Código Civil".
Ley 30 de 1992- Servicio Público de Educación Superior.
Ley 100 de 1993 "Por la cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral y se dictan otras disposiciones"
Ley 80 de 1993 "Por la cual se expide el Estatuto de la Contratación de la Administración Pública".
Ley 115 de 1994 - Ley General de Educación. Ordena la organización del Sistema Educativo General Colombiano.
Ley 1150 de 2007 "Por la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos".
Ley 1474 de 2011 "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública".
Ley 1437 de 2011 "Código de Procedimiento administrativo y de lo Contencioso Administrativo".
Ley 1480 de 2011 "Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones." y sus decretos reglamentarios.
Ley 1564 de 2012 "Código de Procedimiento Civil.
Ley 1581 de 2012 "Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales y sus decretos reglamentarios."
Ley 1882 del 15 de enero 2018 "Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones".
Ley 2024 del 23 de julio de 2020 "por medio de la cual se adoptan normas de pago en plazos justos en el ámbito mercantil y se dictan otras disposiciones en materia de pago y facturación."
Ley 2069 de 2020 Emprendimiento en Colombia
Ley 2195 de 2022 "Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción y se dictan otras disposiciones".
Ley 2294 de 2023 "Por el cual se expide el plan nacional de desarrollo 2022-2026 "Colombia, Potencia mundial de la Vida".
Decreto 410 de 1971 "Código de Comercio".
Decreto Ley 019 de 2012 "Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública".
Decreto 1082 de 2015. "Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional" y sus Decretos reglamentarios.
Decreto 358 del 5 de marzo de 2020 "Por el cual se reglamentan los artículos 511,615,616-1,616-2,616-4,617,618, 618-2 Y 771-2 del Estatuto Tributario, 26 de la Ley 962 de 2005 y 183 de la Ley 1607 de 2012 y se sustituye el Capítulo 4 del Título 1 de la Parte 6 del Libro 1 del Decreto 1625 de 2016 Único Reglamentario en Materia Tributaria." y circulares expedidas por la DIAN.
Decreto 310 de 2021 " Por el cual se reglamenta el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad y aplicación de los Acuerdos Marco de Precios y se modifican los artículos 2.2.1.2.1.2.7. y 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional.
Decreto 680 de 2021 "Por el cual se modifica parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1. y se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9. al Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, en relación con la regla de origen de servicios en el Sistema de Compra Pública"
Decreto 1860 de diciembre de 2021 "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único reglamentario del Sector Administrativo de Planeación nacional, con el fin de reglamentar los artículos 30,31,32,34 y 35 de la Ley 2069 de 2020 en lo relativo al sistema de compras publica y se dictan otras disposiciones".
Resolución No. 4223 de 2022 "Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional, a las Fuerzas Militares, unas funciones de carácter administrativo y se dictan otras disposiciones".
Resolución No.4130 del 2022 Modificada por la resolución 4213 del 13 de octubre de 2023 que expide el MDN en el "Manual de Contratación y de convenios aplicado al Ejército Nacional de Colombia".
Manuales y guías emitidos por Colombia Compra Eficiente.
Demás normas que deroguen, modifiquen, adicionen, aclaren o reglamenten las anteriores

Análisis de impuestos a cancelar por parte del contratista.

Para la prestación del servicio del presente proceso aplica el impuesto de IVA del 19%.

No obstante, lo anterior, que es la regla general, debe tenerse en cuenta la excepción establecida en el Parágrafo 3 del Art. 4 de la Ley 1943 de 2018, que adicionó el art. 437 del E.T. El Parágrafo 3 del Art. 4 de la Ley 1943 del 2018 establece lo siguiente:

TITULO III. RESPONSABLES DEL IMPUESTO.

Art. 437. Los comerciantes y quienes realicen actos similares a los de ellos y los importadores son sujetos pasivos.

Son responsables del impuesto:
(...)

Nota 1. PARÁGRAFO 3. Deberán registrarse como responsables del IVA quienes realicen actividades gravadas con el impuesto, con excepción de las personas naturales comerciantes y los artesanos, que sean minoristas o detallistas, los pequeños agricultores y los ganaderos, así como quienes presten servicios, siempre y cuando cumplan la totalidad de las siguientes condiciones:

- 1. Que en el año anterior o en el año en curso hubieren obtenido ingresos brutos totales provenientes de la actividad, inferiores a 3.500 UVT.
- 2. Que no tengan más de un establecimiento de comercio, oficina, sede, local o negocio donde ejerzan su actividad.
- 3. Que en el establecimiento de comercio, oficina, sede, local o negocio no se desarrollen actividades bajo franquicia, concesión, regalía, autorización o cualquier otro sistema que implique la explotación de intangibles.
- 4. Que no sean usuarios aduaneros.
- 5. Que no hayan celebrado en el año inmediatamente anterior ni en el año en curso contratos de venta de bienes y/o prestación de servicios gravados por valor individual, igual o superior a 3.500 UVT.
- 6. Que el monto de sus consignaciones bancarias, depósitos o inversiones financieras durante el año anterior o durante el respectivo año, provenientes de actividades gravadas con el impuesto sobre las ventas - IVA, no supere la suma de 3.500 UVT.

Para la celebración de contratos de venta de bienes y/o de prestación de servicios gravados por cuantía individual y superior a 3.500 UVT, estas personas deberán inscribirse previamente como responsables del impuesto sobre las ventas -IVA, formalidad que deberá exigirse por el contratista para la procedencia de costos y deducciones. Lo anterior también será aplicable cuando un mismo contratista celebre varios contratos que superen la suma de 3.500 UVT.

Los responsables del impuesto sólo podrán solicitar su retiro del régimen cuando demuestren que en el año fiscal anterior se cumplieron, las condiciones establecidas en la presente disposición.

Cuando los no responsables realicen operaciones con los responsables del impuesto deberán registrar en el Registro Único Tributario -RUT su condición detalles y entregar copia del mismo al adquirente de los bienes o servicios, en los términos señalados en el reglamento.

Autorícese a la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN para adoptar medidas tendientes al control de la evasión, para lo cual podrá imponer obligaciones formales a los sujetos no responsables a que alude la presente disposición. De conformidad con el artículo 869 y siguientes de este Estatuto, la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN tiene la facultad de desconocer toda operación o serie de operaciones cuyo propósito sea inaplicar la presente disposición, como: (i) la cancelación injustificada de establecimientos de comercio para abrir uno nuevo con el mismo objeto o actividad y (ii) el fraccionamiento de la actividad empresarial en varios miembros de una familia para evitar la inscripción del prestador de los bienes y servicios gravados en el régimen de responsabilidad del impuesto sobre las ventas -IVA.

Para efectos de la inclusión de oficio como responsable del impuesto sobre las ventas -IVA, la Administración Tributaria también tendrá en cuenta los costos y gastos atribuibles a los bienes y servicios gravados, como arrendamientos, pagos por seguridad social y servicios públicos, y otra información que está disponible en su sistema de información masiva y análisis de riesgo.

...

Cuadro cubrimiento de la necesidad:

En cuanto a la bolsa de repuesto esta es según la necesidad de la dependencia, por lo tanto, no existe limitación de cantidades para la bolsa de repuestos.

REQUISITOS AMBIENTALES PROPIOS DEL PROCESO

El estructurador técnico en coordinación con la Dirección de Protección de Recursos Estratégicos del COGFM y/o con un experto técnico ambiental que dicha Dirección determine, analizarán los aspectos e impactos ambientales asociados a la ejecución del contrato y determinan las obligaciones contractuales necesarias para ejercer el control y/o disminución de impactos:

ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	El contratista deberá garantizar la gestión ambientalmente adecuada los residuos peligrosos, tales como residuos eléctricos y electrónicos, y material contaminado con aceites y lubricantes, teniendo en cuenta la normatividad nacional vigente sobre almacenamiento, transporte, manejo y disposición final. En la Ejecución del contrato deberá presentar registro de cantidad, caracterización y destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrosos generados, y deberá entregar al supervisor del contrato los certificados de disposición final o aprovechamiento con empresas que cuenten con licencia ambiental vigente. Deberá contar con las hojas de seguridad de todos los residuos peligrosos que se generan. Deberá verificar el cumplimiento de las obligaciones del transportador, en cada entrega de residuos peligrosos, para esto entregará una lista de verificación, que se deberá anexar al informe de supervisión.

REQUISITOS RELACIONADOS CON EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. (Artículo 25 de la Resolución 0312 de 2019):

CUMPLIMIENTO SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Decreto 1072 de 2015 REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO, Artículo 2.2.4.6.4. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), señala: PARÁGRAFO 2. Dentro de los parámetros de selección y evaluación de proveedores y contratistas, el contratante podrá incluir criterios que le permitan conocer que la empresa a contratar cuente con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST). (Decreto 171 de 2016, Resolución 0312 de 2019 y demás normas que aplique al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

En cumplimiento de lo anterior, se deberá diligenciar Anexo.

En el evento de que el proponente sea una persona natural Prestación de servicios deberá acreditar el cumplimiento de los requisitos mediante diligenciamiento y presentación con la oferta del ANEXO "CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En caso de tratarse de persona Natural o Jurídica o Consorcio o Unión Temporal, cada uno de sus miembros debe dar cumplimiento al presente requisito. Para lo anterior deberá diligenciar y presentar con la oferta ANEXO MANIFESTACIÓN DEL OFERENTE SOBRE EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)"

JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

La verificación se realizará conforme a lo establecido en el Numeral 6º del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 del 2015 que señala: La entidad estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimiento de los requisitos de la oferta con el segundo mejor precio y así sucesivamente".

REQUISITOS HABILITANTES

En cumplimiento de la exigencia de las condiciones técnicas, de experiencia, capacidad jurídica, financiera, de organización, la entidad exigirá el cumplimiento de los siguientes requisitos habilitantes, los cuales serán detallados en el proceso de selección y serán objeto de verificación por parte de los comités técnico, jurídico y económico evaluadores.

Criterios de verificación jurídica.

Se verificará la capacidad jurídica de acuerdo con la documentación presentada por el proponente con respecto a los requisitos de Ley para la contratación Pública, según lo estipulado en el respectivo numeral de la invitación pública. Los aspectos jurídicos deshabilitarán o habilitarán los oferentes para su evaluación. oferta que cumpla con los documentos solicitados será considerada como elegible habilitado.

Criterios de verificación Económica.

La evaluación económica se efectuará, únicamente respecto a la oferta que presente el precio total más bajo INCLUIDO IVA según aplique; siempre y cuando se encuentre habilitada en consideración a lo previsto en la Invitación del presente proceso contractual, para el efecto se tomará la información consignada en el Anexo "VALORACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA" del SECOP II. (Numeral 7º del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015).

NOTA: Artículo 2.2.1.1.2.2.4. - DECRETO 1082 de 2015 - OFERTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO. "Si de acuerdo con la información obtenida por la Entidad Estatal en su deber de análisis de que trata el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del presente decreto, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la Entidad Estatal debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador de que trata el artículo anterior, o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas".

Cuando el valor de la oferta sobre la cual la Entidad Estatal tuvo dudas sobre su valor responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si este es adjudicado a tal oferta, la Entidad Estatal debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas. (...)"

Criterios de verificación Financiera:	N/A
Índice de Liquidez:	N/A
Índice de Endeudamiento:	N/A
Razón de Cobertura de Intereses:	N/A
Capacidad de Organización:	N/A
Rentabilidad sobre patrimonio:	N/A
Rentabilidad sobre activos:	N/A
Capacidad residual:	N/A

Criterios de verificación técnica.

CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

El Proponente que oferte los servicios requeridos de conformidad con las especificaciones técnicas, será considerado como habilitado técnicamente, para lo cual deberá certificar que cumple con las "Especificaciones Técnicas" que corresponden a cada uno de los ítems, exigidos en la descripción contenida en las especificaciones señaladas en el Anexo, de la Invitación.

EXPERIENCIA HABILITANTE:

El oferente deberá acreditar experiencia específica mediante la presentación de mínimo un (01) contrato y/o certificación de contrato ejecutado a satisfacción y/o acta de liquidación de contrato, cuyo objeto esté relacionado con el objeto del presente proceso, cuyo valor sea igual o superior al 80% del presupuesto oficial.

Para efectos de verificar la experiencia el oferente deberá presentar con la oferta: actas de liquidación o contratos o certificaciones las cuales deben contener como mínimo los siguientes aspectos:

- Entidad contratante.
- NIT.
- Contratista y NIT.
- Valor del contrato.
- Número del contrato (Según Aplique).
- Fecha de inicio.
- Fecha de terminación.
- Objeto del contrato el cual debe estar relacionado con el presente proceso.
- Calificación del servicio y/o cumplimiento (Según Aplique).
- Teléfono de la entidad contratante y/o funcionario que certifica.

Nota 1: No se aceptan certificaciones con enmendaduras y que no contengan como mínimo la información solicitada o que presenten inconsistencias.

Nota 2: MDN-COGFM-DIADF se reserva el derecho de verificar la veracidad de la información suministrada por el oferente.

Nota 3: No se acepta ningún otro documento para acreditar la experiencia. No se aceptan auto certificaciones. Entendiéndose como auto certificaciones aquellas emitidas por el mismo proponente o por uno de sus integrantes en los casos de Consorcios o Uniones Temporales, o aquellas emitidas por empresas que formen parte del mismo grupo empresarial al cual pertenece el proponente, ya sea proponente individual o plural.

Nota 4: Los documentos presentados deben ser completamente legibles.

PERFIL PROFESIONAL REQUERIDO EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

PERFIL	CANTIDAD	TÍTULO	EXPERIENCIA ESPECIFICA	% DE DEDICACIÓN DEL CONTRATO
Técnico o tecnólogo	2	Técnico y/o tecnólogo titulado como electricista o electrónico contar con matrícula profesional vigente CONTE. (según aplique).	Deberá acreditar mínimo dos (2) años de experiencia relacionado en proyectos que incluyan instalación de sistemas de CCTV y sistemas de control de acceso. Debe allegar Certificado de trabajo en alturas vigente. Debe allegar Certificado de Curso de Seguridad Eléctrica y Actualización RETIE vigente.	100%

DOCUMENTACIÓN:

Para la verificación del cumplimiento de las condiciones mínimas que debe cumplir el equipo de trabajo, el proponente deberá suministrar los documentos que acrediten la formación académica y experiencia para el candidato presentado anexando como mínimo los documentos que se relacionan a continuación:

Hoja de Vida. La Hoja de Vida deberá contener como mínimo la siguiente información:
Nombre completo.
Título o certificado obtenido o (anexar fotocopia legible del diploma y/o Acta de grado o certificado correspondiente).
Allegar antecedentes disciplinarios.

Experiencia Específica del técnico o tecnólogo en los temas relacionados de acuerdo al perfil, debe ser certificada por la firma o empresa a la que prestó los servicios (según aplique) y debe contener:

Nombre de la entidad para la cual prestó los servicios.
Actividades y proyectos en los cuales participó. (según aplique)
Fecha de ingreso y de retiro (periodo del proyecto).
Nombre de la persona y teléfono a contactar.

Fotocopia legible de:

Cédula de ciudadanía / Extranjería.
Tarjeta o matrícula profesional.

Carta de compromiso para trabajar con el proponente en la ejecución del contrato, manifestando “que acepta las obligaciones, responsabilidades y actividades a desempeñar, dentro del roll que se le asigne”.

Nota 1: El oferente que no cumpla con el perfil mínimo requerido no será HABILITADO, una vez sea requerido por la entidad.

Nota 2: El equipo de trabajo deberá adelantar en el marco de sus roles, las actividades aquí descritas y aquellas que resulten de la ejecución del objeto contractual.

Nota 3: El perfil requerido (experiencia y formación académica) deberá cumplirse, éste personal no podrá ser reemplazado una vez se adjudique la presente contratación, y si de llegarse a presentar esta situación de

cambio (Fuerza Mayor o Caso Fortuito), el personal deberá tener el mismo perfil o superior al presentado en la oferta; para lo cual deberá aportar los respectivos documentos que lo acreditan, con la debida solicitud dirigida al ordenador del gasto para realizar la modificación al contrato dado que los perfiles quedaran dentro del contrato para temas de parafiscales y ejecución, todo avalado por el supervisor, para su respectiva aprobación.

Nota 4: Además del personal mencionado anteriormente, el proponente deberá contar con el personal suficiente para llevar a cabo la correcta ejecución del futuro contrato

Nota 5: La experiencia será contada a partir de la expedición del título como tecnólogo o técnico (según aplique)

Nota 6: El proponente deberá cumplir todas las normas de seguridad industrial en la ejecución del contrato (según aplique)

Nota 7: El proponente deberá asumir la responsabilidad en el manejo del personal empleado, así como la seguridad y responsabilidad de los elementos y materiales que se requieran para el desarrollo de la misma.

Nota 8: En el evento de presentarse auto certificaciones o certificaciones expedidas por el proponente, deberá adjuntarse copia del contrato principal.

CERTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. (SG-SST)

Para el efecto debe diligenciar el Anexo CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Decreto 1072 de 2015 REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO, Artículo 2.2.4.6.4. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), señala: PARÁGRAFO 2. Dentro de los parámetros de selección y evaluación de proveedores y contratistas, el contratante podrá incluir criterios que le permitan conocer que la empresa a contratar cuente con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST). (Decreto 171 de 2016, Resolución 0312 de 2019 y demás normas que aplique al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

En cumplimiento de lo anterior, se deberá diligenciar (Según aplique):

En caso de tratarse de persona Natural o Jurídica o Consorcio o Unión Temporal, cada uno de sus miembros debe dar cumplimiento al presente requisito. Para lo anterior deberá diligenciar y presentar con la oferta ANEXO MANIFESTACIÓN DEL OFERENTE SOBRE EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)”

En el evento de que el proponente sea una persona natural con trabajadores a cargo deberá acreditar el cumplimiento de los requisitos mediante diligenciamiento y presentación con la oferta del ANEXO “CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (Resolución 0312 de 2019).

Criterios de Ponderación:

Factores de ponderación técnica.	N/A
Factores de ponderación económica.	N/A
Puntaje final de las propuestas.	N/A
Factores de desempate.	N/A

FACTORES DE DESEMPATE Y CREDITACION

Con fundamento en lo establecido en el artículo 35 de la ley 2069 de 2020, decreto 1860 de 2021, Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.2.4.2.17 Factores de Desempate y Acreditación, con el fin de dirimir un empate cuando respecto del puntaje total se llegue a presentar esta situación en la puntuación de dos o más ofertas de manera que una u otra queden ubicadas en el primer orden de elegibilidad, se aplicarán las siguientes reglas:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

Para acreditar este factor de desempate se tendrán en cuenta las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.1.1.3.1., en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, que trata del puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. Para estos efectos, incluso se aplicará

	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Página: 57 de 83
		Código: MDN-COGFM-PROGESAD- DIADF-FU.95.1-6 V.18
	SGI	Vigente a partir de: 20-04-2023

el inciso tercero de la definición de Servicios Nacionales establecida en el artículo 2.2. 1. 1. 1.3. 1., citado anteriormente.

En este sentido, en los procesos en los que aplique el puntaje previsto en el inciso 1 del artículo 2 de la Ley 816 de 2003, el requisito se cumplirá en los mismos términos establecidos en los artículos indicados en el inciso anterior. Por tanto, este criterio de desempate se acreditará con los mismos documentos que se presenten para obtener dicho puntaje.

En similares términos, en los procesos en que no aplique el referido puntaje, la Entidad Estatal deberá definir en el pliego de condiciones, invitación o documento equivalente, las condiciones y los documentos con los que se acreditará el origen nacional del bien o servicio a efectos aplicar este factor, los cuales, en todo caso, deberán cumplir con los elementos de la noción de Servicio Nacional establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional y observando los mismos lineamientos prescritos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9, solo que el efecto de acreditar dichas circunstancias consistirá en beneficiarse de este criterio de desempate en lugar de obtener puntaje.

Documentos para acreditar el origen nacional del servicio

- (a) Un servicio es nacional si es prestado por una persona natural colombiana o residente en Colombia. La Cédula de Ciudadanía certifica la nacionalidad. La visa de residencia certifica la residencia. Cuando un servicio prestado por una persona jurídica nacional si es prestado por una persona jurídica constituida en el país; lo cual es verificado con el certificado de existencia y representación legal, si el domicilio de la persona jurídica está dentro del territorio nacional.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia.

Su acreditación se realizará en los términos del párrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya. **Es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. Esta declaración debe tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha del cierre del proceso.**

2.1 Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará dicha condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente, En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008, se acreditará así: **la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza.**

2.2 En el caso de las personas jurídicas **se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, presentará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos de cada una de ellas,** de acuerdo con los dos incisos anteriores.

2.3 Finalmente, en el **caso de los proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.**

De acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, deberá autorizar de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la precitada Ley, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate. *En el evento de acreditar para el desempate cualquiera de los requisitos del presente numeral, de deberá indicar en la Plataforma del SECOP II, como "CONFIDENCIALIDAD".*

3. Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su **nómina está en condición de discapacidad,** de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997, **debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona,** que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal

por un lapso igual al término de ejecución del contrato. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley, **para ello, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, entregará un certificado, en el que se acredite, bajo la gravedad de juramento, las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión.** Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, **se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica, cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.**

En el **caso de los proponentes plurales, su representante legal acreditará el número de trabajadores vinculados que son personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del proponente.** Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, **para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley, allegará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobre vivencia, y cumple la edad de pensión;** además, **se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.** La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, **bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina, y el número de identificación y nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año,** se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, **se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.**

Además, **deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana,** en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los proponentes plurales, **su representante legal presentará un certificado, mediante el cual acredita que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana.** Este

	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Página: 59 de 83
		Código: MDN-COGFM-PROGESAD-DIADF-FU.95.1-6 V.18
	SGI	Vigente a partir de: 20-04-2023

porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. **En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana** en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de la información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate. En el evento de acreditar para el desempate cualquiera de los requisitos del presente numeral, de deberá indicar en la Plataforma del SECOP II, como "CONFIDENCIALIDAD".

- Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación, **para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.**

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, **entregará un certificado, mediante el cual acredite bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.**

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, **para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas parte esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, acreditará tal situación aportando los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación.**

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, autoricen a la entidad de manera previa y expresa el manejo de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 como requisito para el otorgamiento de este criterio de desempate.

En el evento de acreditar para el desempate cualquiera de los requisitos del presente numeral, de deberá indicar en la Plataforma del SECOP II, como "CONFIDENCIALIDAD".

- Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes numerales:
 - Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, **para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6 del presente artículo; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, presentarán un certificado, mediante el cual acrediten, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las personas que participen en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, aportando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este numeral. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el proponente plural.**

	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Página: 60 de 83
		Código: MDN-COGFM-PROGESAD-DIADF-FU.95.1-6 V.18
	SGI	Vigente a partir de: 20-04-2023

7.2. El integrante del proponente plural de que trata el anterior numeral debe **aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.**

7.3. En relación con el integrante del numeral 7.1. ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante del que trata el numeral 7.1. **lo manifestará en un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.** Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

En el evento de acreditar para el desempate cualquiera de los requisitos del presente numeral, de deberá indicar en la Plataforma del SECOP II, como "CONFIDENCIALIDAD".

- Preferir la oferta presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales, para lo cual **se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva.** En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas. Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutal que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

- Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales. La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.

La condición de cooperativa o asociación mutal **se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva.** En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutua/es que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutal que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

- Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, **entregará un certificado expedido bajo la gravedad de juramento, en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.**

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un proponente plural se preferirá a este siempre que:

- Esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutal que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural, para lo cual se **presentará el documento de conformación del proponente plural y, además, ese integrante**

acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8 del presente artículo;

10.2. La Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y

10.3. Ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los otros integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará mediante **un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.**

En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipymes, para lo cual **se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento a los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya.** Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8 del presente artículo. Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

12. Se adiciona causal de desempate de e conformidad con lo establecido en el artículo 22 de la ley 2479 de 2025, el cual adicionó un numeral al artículo 35 de Ley 2069 de 2020, en el siguiente sentido:

(...) Artículo 22. Adiciónese un numeral al artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, el cual quedará así:

(...)

12. Preferir la propuesta presentada por personas que acrediten: (a) ser jóvenes Egresados del Sistema de Protección del ICBF en las condiciones establecidas en la presente ley; o (b) de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, es decir, que más del cincuenta por ciento (50%) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por jóvenes egresados del Sistema de Protección del ICBF; o, (c) la oferta presentada por de un proponente plural con una participación de al menos un veinticinco por ciento (25%) de una persona que acredite ser Egresado del Sistema de Protección del ICBF o una persona jurídica en las cuales se acredite participación mayoritaria de jóvenes egresados del Sistema de Protección del ICBF.

13. Utilizar un método aleatorio para seleccionar al oferente, el cual deberá estar establecido previamente en los documentos del proceso. Si agotada la aplicación de los antedichos criterios el empate persiste, Colombia Compra Eficiente estableció en la minuta del acuerdo el siguiente mecanismo:

- a) La Entidad Compradora ordenará a los Proveedores empatados en orden alfabético según el nombre registrado en la Plataforma del SECOP II. Una vez ordenados, la Entidad Compradora le asigna un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponde el número 1.
- b) Seguidamente, la Entidad Compradora debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal de la TRM del día del cierre y presentación de Ofertas. La Entidad Compradora debe dividir esta parte entera entre el número total de Proveedores en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.
- c) Realizados estos cálculos, la Entidad Compradora seleccionará a aquel Proveedor que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), la Entidad Compradora seleccionará al Proveedor con el mayor número asignado. La Entidad Compradora podrá citar a los Proveedores para que asistan al desempate, en todo caso se deberá contar con la presencia del Jefe de Control Interno o quien haga sus veces.

13. En cumplimiento al Decreto 0287 de 2026, artículo 2.2.1.2.4.2.7.4, numeral 2 que establece: “2) En cumplimiento de lo previsto en el numeral 7 del artículo 13 de la Ley 1618 de 2013, relativo a la

preferencia en la adjudicación y celebración del contrato para empleadores de personas con discapacidad, las Entidades Estatales deberán aplicar los criterios de desempate establecidos en este Decreto, cuando se configuren los supuestos correspondientes.”; por lo anterior para acceder a este beneficio los proponentes deberán acreditar que dentro de su planta de personal la vinculación de personas con discapacidad, con sujeción a todas las exigencias y garantías legalmente establecidas, mediante contrato laboral con dedicación exclusiva:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad requerido
Entre 1 y 30	2
Entre 31 y 100	3
Entre 101 y 150	4
Entre 151 y 200	5
Entre 201 y 300	7
Entre 301 y 400	10
Entre 401 y 500	12
Entre 501 y 600	14
Entre 601 y 700	16
Más de 700	En adelante, por cada 100 trabajadores deberá contarse dos (2) con discapacidad adicionales

Para lo cual deberá allegar

- Certificación expedida con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario respecto a la fecha de presentación de la oferta, suscrita por el representante legal del proponente y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, en la que conste el número de personas con discapacidad que conforman su planta de personal. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas con discapacidad. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, sin que se puedan relacionar contratos de prestación de servicios.
- Certificado de aportes a seguridad social de los últimos tres (3) meses en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador,
- Certificado de discapacidad expedido conforme a la normativa vigente del Ministerio de Salud y Protección Social.
- Cuando se trate de un proponente plural (consorcio o unión temporal), se tomará en cuenta únicamente la planta de personal del integrante con mayor participación porcentual.

La entidad promoverá la participación en condiciones de igualdad y no discriminación, garantizando el acceso al proceso contractual, bajo criterios objetivos y transparentes en armonía con los principios de inclusión y responsabilidad social del Estado.

Nota: Para hacerse acreedor a los factores de desempate deben aportarse los documentos con la oferta indicando el factor al cual se acoge.

CAUSALES DE RECHAZO:

Sin perjuicio de lo establecido por la ley aplicable, serán rechazadas las propuestas en general cuando por su contenido, impidan la selección objetiva, especialmente en los siguientes casos:

- Quando la actividad de la persona natural o el objeto de la persona jurídica del oferente no esté relacionada con el objeto del presente proceso.
- Quando se presenten varias propuestas por parte del mismo proponente (por sí o por interpuesta persona).
- Si el proponente se encuentra incurso en algunas de las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades establecidas en la ley.
- Si el proponente no cumple con la totalidad de los requisitos técnicos exigidos en el Anexo del presente proceso.
- Quando en la propuesta se encuentre información o documentos que contengan datos tergiversados, alterados o tendientes a inducir a error al Ministerio de Defensa Nacional-Comando General-Dirección Administrativa y Financiera.

	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Página: 63 de 83
		Código: MDN-COGFM-PROGESAD- DIADF-FU.95.1-6 V.18
	SGI	Vigente a partir de: 20-04-2023

Quando el proponente una vez requerido por la entidad no allegue las aclaraciones y/o explicaciones solicitadas o cuando no cumpla con lo solicitado en dicho requerimiento; o cuando allegue la respuesta a los requerimientos fuera del término establecido por la entidad para ello impidiendo evaluar con precisión los términos de la oferta. Cuando la propuesta económica sobrepase el precio unitario por ítem estimado de mercado, y/o efectuada la corrección aritmética por el comité económico evaluador lo supere.

Quando el precio ofertado en alguno de los ítems sea cero pesos (\$0.00), vacío o espacio en blanco.

Quando el proponente haya sido objeto de imposición de cinco (05) o más multas durante la ejecución de uno o varios contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres años (artículo 90 Ley 1474 de 2011, modificado por artículo 43 Ley 1955 de 2019).

Quando el proponente haya sido objeto de declaratorias de incumplimiento contractual en por lo menos dos (02) contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres años. (artículo 90 Ley 1474 de 2011 modificado por artículo 43 Ley 1955 de 2019).

Quando el proponente haya sido objeto de imposición de dos (02) multas y un incumplimiento durante una misma vigencia fiscal, con una o varias entidades estatales. (artículo 90 Ley 1474 de 2011 modificado por artículo 43 Ley 1955 de 2019).

Quando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de disolución y/o liquidación de sociedades, en contra del oferente o de cualquiera de sus integrantes en el caso de proponentes plurales.

Quando el proponente se encuentre incurso dentro de las inhabilidades del art. artículo 43 de la Ley 1955 de 2019.

Quando el proponente persona natural y/o jurídica por medio de su representante legal, apoderado y/o el suplente cuando este último firme la propuesta se encuentre reportado en el boletín de antecedentes disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación.

Quando la proponente persona natural y/o jurídica por medio de su representante legal, apoderado y/o el suplente cuando este último firme la propuesta se encuentre reportado en el boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República.

Quando la proponente persona natural y/o jurídica o su representante legal, apoderado y/o el suplente cuando este último firme la propuesta registre antecedentes judiciales en el certificado expedido por la Policía Nacional, según lo establecido en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993 literal d) al habersele dictado sentencia judicial y ser condenado a la pena accesoria de interdicción de derechos y funciones públicas.

Quando la OFERTA contravenga disposiciones legales o reglamentarias de conformidad con la naturaleza propia del bien a contratar, que aun cuando las mismas no se encuentren contempladas en la invitación, se les debe dar plena observancia.

Quando el Representante Legal o los Representantes Legales de una persona jurídica ostenten igual condición en otra u otras firmas diferentes, que también estén participando en la invitación, o participe como persona natural.

Por no encontrarse al día en las obligaciones correspondientes al Sistema Integral de Seguridad Social y Aportes Parafiscales.

Quando el oferente no conteste o conteste parcialmente, o no allegue las aclaraciones y/o solicitudes y/o requerimientos efectuados por el comité económico respecto de los precios artificialmente bajos

Quando el comité económico evaluador al momento de realizar el análisis de precios evidencie precios artificialmente bajos y una vez sea requerido el oferente, este no allegue la sustentación de estos precios de acuerdo a la guía G-MOAB-01 de Colombia Compra Eficiente “Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de contratación”.

Quando el proponente no cumpla con el compromiso de cumplimiento de las especificaciones técnicas, exigidas en el presente proceso de selección.

Quando el proponente no acredite la experiencia.

Estar incurso en las inhabilidades señaladas en la Ley 2195 de 2022, “Por la cual se adoptan medidas de transparencia prevención y lucha contra la corrupción y se dictan otras disposiciones”.

La no entrega de la garantía de la seriedad junto con la propuesta no será subsanable tal como lo establece la ley 1882 de 2018 artículo 5° del párrafo 3.

Toda otra causa contemplada en las normas legales vigentes

CRITERIO DE ADJUDICACIÓN.

Se adjudicará el presente proceso, en FORMA TOTAL, a aquella oferta de mejor precio total IVA incluido según aplique y que se encuentre habilitada jurídicamente, técnicamente y que cumpla con la evaluación económica; por el valor de la propuesta presentada de acuerdo con las necesidades de la Administración evidenciada en el estudio previo. La Administración se reserva el derecho de adjudicar mayores cantidades hasta completar el 100% del valor del CDP y de acuerdo con las necesidades establecidas por la administración, evidenciadas en el Estudio Previo.

SOPORTE QUE PERMITA EL ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGACIÓN.

De acuerdo con lo estipulado en el numeral 6 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, se deberán prever todos los riesgos involucrados en la contratación, es decir todas aquellas circunstancias que, de presentarse durante el desarrollo del proceso de contratación y ejecución del contrato, que puedan generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso.

Nº	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción del riesgo	Consecuencia	Prob.	Impacto	Valoración	Categoría	Asignación	Tratamiento / Controles	Prob. Residual	Impacto Residual	Valoración	Categoría Residual	¿Afecta la	Responsable	Inicio	Finalización	Monitoreo	Cuándo
1	Específico	Interno	Planeación	Operacional	Deficiente diagnóstico del estado de la maquinaria antes del mantenimiento.	Trabajos incompletos, necesidad de nuevos correctivos y retrasos.	3	3	6	Alto	Entidad	Elaborar inventario técnico, inspección previa y diagnóstico inicial firmado por supervisor y contratista.	1	2	3	Bajo	Si	Supervisor del contrato	Inicio del contrato	Antes del primer mantenimiento	Revisión del diagnóstico o informe técnico	Inicio de ejecución
2	Específico	Externo	Selección	Económico	Presentación de oferta artificialmente baja que no cubra mano de obra especializada y repuestos.	Incumplimiento, baja calidad o solicitud de adiciones.	2	3	5	Medio	Contratista	Verificación de oferta artificialmente baja conforme al Decreto 1082 de 2015 y estudio de mercado.	1	1	2	Bajo	No	Comité Evaluador	Evaluación	Adjudicación	Comparación con estudio de mercado	Evaluación
3	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	No disponibilidad en el mercado de repuestos originales o compatibles para equipos de artes gráficas.	Retrasos en el mantenimiento y en la puesta en funcionamiento de la maquinaria.	3	4	7	Alto	Contratista	Verificar disponibilidad de repuestos antes de iniciar la intervención e informar oportunamente sustituciones técnicamente equivalentes.	2	2	4	Medio	Si	Contratista y Supervisor	Ejecución	Finalización	Informes de avance y entrega de soportes de compra	Durante la ejecución
4	Específico	Externo	Ejecución	Técnico	Instalación de repuestos incompatibles o de baja calidad.	Daños en la maquinaria, pérdida de garantía o bajo rendimiento	2	5	7	Alto	Contratista	Exigir repuestos nuevos, compatibles, con garantía y certificados cuando aplique. Validación del supervisor antes de la instalación.	1	2	3	Bajo	Si	Contratista	Antes de la instalación	Recepción final	Actas de instalación y pruebas de funcionamiento	Durante la ejecución
5	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	El mantenimiento no corrige completamente las fallas reportadas.	Persistencia de averías y afectación del servicio de imprenta.	3	4	7	Alto	Contratista	Pruebas funcionales, recibo a satisfacción y garantía de los trabajos ejecutados.	1	2	3	Bajo	Si	Supervisor y Contratista	Ejecución	Liquidación	Actas de recibo y pruebas de funcionamiento	Cada intervención

6	Específico	Interno-Externo	Ejecución	Operacional	Retrasos en la ejecución del mantenimiento por interferencia con la programación de producción de la Imprenta.	Suspensión parcial de actividades o necesidad de reprogramación.	3	3	6	Alto	Compartido (50%-50%)	Programación conjunta de cronogramas y coordinación permanente entre supervisor y contratista.	1	2	3	Bajo	5	Supervisor y Contratista	Inicio de ejecución	Final del contrato	Seguimiento al cronograma	Semanal
7	General	Externo	Ejecución	Legal	Medidas administrativas o judiciales que afecten la capacidad del contratista para ejecutar el contrato.	Incumplimiento o suspensión de la ejecución.	1	4	5	Medio	Contratista	Informar inmediatamente a la Entidad cualquier situación jurídica que afecte la ejecución y adoptar medidas de mitigación.	1	1	2	Bajo	5	Contratista	Ocurrencia del evento	Superación del evento	Informes al supervisor	Dentro de los tres (3) días hábiles
8	Específico	Externo	Ejecución	Seguridad Industrial	Accidente durante la ejecución del mantenimiento por incumplimiento de normas de SST.	Lesiones al personal, suspensión de actividades y posibles sanciones.	2	5	7	Alto	Contratista	Cumplimiento del SG-SST, uso de EPP, personal capacitado y afiliado al Sistema de Seguridad Social.	1	2	3	Bajo	5	Contratista	Antes del inicio	Durante toda la ejecución	Verificación documental y visitas del supervisor	Permanente
9	Específico	Externo	Ejecución	Calidad	Personal técnico sin experiencia en maquinaria de artes gráficas.	Mantenimiento deficiente y daños en los equipos.	2	4	6	Alto	Contratista	Verificación de experiencia del personal y sustitución inmediata cuando no cumpla el perfil.	1	2	3	Bajo	5	Contratista	Inicio	Finalización	Supervisión e informes técnicos	Durante la ejecución
10	Específico	Externo	Ejecución	Financiero	Incremento en el costo de los repuestos durante la ejecución.	Disminución del margen económico del contratista.	3	3	6	Alto	Contratista	Riesgo propio de la actividad empresarial. El contratista deberá considerar en su oferta todas las fluctuaciones previsibles del mercado.	2	2	4	Medio	5	Contratista	Presentación de la oferta	Finalización del contrato	Seguimiento del supervisor	Durante la ejecución
11	Específico	Externo	Ejecución	tecnológico	Obsolescencia. Fin de soporte del fabricante. Falta de disponibilidad de repuestos	Funcionalidad de las máquinas	2	4	6	Alto	Contratista	Verificación diagnóstica	1	2	3	Bajo	5	Contratista	Inicio del contrato		Seguimiento del supervisor	Durante la ejecución

12	Específico	Externo	Ejecución	operacional	• Daños durante mantenimiento. • Suspensión temporal del sistema de acceso. Interrupción de protocolos de seguridad.	Funcionalidad de las máquinas	2	4	6	Alto	Contratista	Verificación diagnóstico	1	2	3	Bajo	Contratista	Inicio	Al inicio del contrato	Seguimiento del supervisor	Durante la ejecución
----	------------	---------	-----------	-------------	--	-------------------------------	---	---	---	------	-------------	--------------------------	---	---	---	------	-------------	--------	------------------------	----------------------------	----------------------

EL ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS.

Conforme al artículo 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto 1082 de 2015, estos mecanismos de cobertura son requeridos por EL MDN-COMANDO GENERAL-DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA teniendo en cuenta que el objeto de los mismos sirve para respaldar el cumplimiento y calidad de todas y cada una de las obligaciones que surjan del contrato frente a la administración y/o terceros por la razón de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, con base en las reglas estipuladas en el Decreto No. 1082 de 2015.

Por lo anterior, y atendiendo al objeto del futuro contrato y la forma de pago, el contratista seleccionado constituirá una garantía en una compañía de seguros o entidad bancaria legalmente constituida en Colombia, que cubra los siguientes amparos:

Garantía en la etapa contractual:

Por lo anterior, y atendiendo al objeto del futuro contrato y la forma de pago, el contratista seleccionado constituirá una garantía en una compañía de seguros o entidad bancaria legalmente constituida en Colombia, que cubra los siguientes amparos:

- a. Garantía en la etapa precontractual: N/A
- b. Garantía en la etapa contractual:

Para la ejecución del contrato EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL-DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, exigirá al contratista la constitución de una póliza de garantía, de conformidad con el Decreto No. 1082 de 2015, que ampare:

1. CUMPLIMIENTO

Tipo de Riesgo	Garantía Exigibles
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	Por el VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato, cuya vigencia será igual al plazo de duración del contrato y de las prórrogas si las hubiere.
CALIDAD DEL SERVICIO	Por el TREINTA POR CIENTO (30%) del valor total del contrato, la cual permanecerá vigente durante el plazo de duración del contrato y seis (06) meses más y de las prórrogas si las hubiere.
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES	Por el VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato, la cual permanecerá vigente durante el plazo de duración del contrato y seis (06) meses más y de las prórrogas si las hubiere.
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES.	Por el CINCO POR CIENTO (5%) del valor del contrato, con una vigencia igual a la ejecución del contrato y tres (3) años más y de las prórrogas si las hubiere.

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL: N/A

NOTA: Todos los costos en que deba incurrir el oferente en el cumplimiento de su deber de garantía estarán a su cargo.

Teniendo en cuenta que la nueva versión del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP), que le permite a la administración y proveedores hacer todo el Proceso de Contratación en línea. El SECOP II funciona

	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Página: 67 de 83
		Código: MDN-COGFM-PROGESAD- DIADF-FU.95.1-6 V.18
	SGI	Vigente a partir de: 20-04-2023

como una plataforma transaccional, por medio de la cual el proceso ocurre en línea y en tiempo real, para mayor información y apoyo de las herramientas ingrese al siguiente link:

<https://www.colombiacompra.gov.co/secop/que-es-el-secop-ii/manuales-y-guias-de-uso-del-secop-ii>

SANCIONES CONTRACTUALES

Prevía aplicación del precepto Constitucional del Debido Proceso citado en el siguiente Capítulo, el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA con la acreditación de las pruebas correspondientes, podrá sancionar el contratista, así:

SANCIONES:

MULTAS:

En caso de mora. Incumplimiento parcial de alguna de las obligaciones derivadas del presente contrato por causas imputables al CONTRATISTA, salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito que se puedan evidenciar, el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA mediante acto administrativo motivado, le impondrá al CONTRATISTA multas, cuyo valor corresponderá al 0,5% del valor del contrato, por cada día de retardo y hasta por quince (15) días calendario, al cabo de los cuales el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA podrá optar por declarar la caducidad del mismo. El incumplimiento de las obligaciones del contrato se presentará por la ausencia o demora en la entrega de los servicios contratados, como en el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA.

MULTA POR LA MORA EN LA CONSTITUCIÓN DEL REQUISITO DE EJECUCIÓN:

Cuando el contratista no constituya dentro del término y en la forma prevista en el contrato, o en alguno de sus modificatorios, cualquiera de las garantías o las modificaciones que se deban efectuar a las mismas, o de algún otro requisito de ejecución, el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA mediante acto administrativo motivado le impondrá al CONTRATISTA multas, cuyo valor corresponderá al 0,2% del valor del contrato, por cada día de retardo y hasta por diez (10) días calendario, al cabo de los cuales el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA podrá optar por declarar la caducidad del mismo.

PENAL PECUNIARIA:

En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total de las obligaciones derivadas del presente contrato, El CONTRATISTA pagará al MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato cuando se trate de incumplimiento total del contrato y proporcional al incumplimiento parcial del contrato que no supere el porcentaje señalado. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago de los perjuicios que cause el CONTRATISTA al MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA. No obstante, la Entidad se reserva el derecho a cobrar perjuicios adicionales por encima del monto aquí establecido, siempre que los mismos se acrediten. El pago de la cláusula penal pecuniaria estará amparado mediante cualquiera de los mecanismos fijados por la Ley, en las condiciones establecidas en el presente contrato.

CADUCIDAD ADMINISTRATIVA:

Si se presenta algún hecho constitutivo de incumplimiento de las obligaciones a cargo del Contratista, que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización, el Ministerio por medio de acto administrativo debidamente motivado podrá decretar la caducidad y ordenar la liquidación en el estado en que se encuentre, todo de conformidad con lo previsto en el artículo 18 de la Ley 80 de 1.993. Ejecutoriada la resolución de caducidad, el contrato quedará definitivamente terminado y el Contratista no tendrá derecho a reclamar indemnización alguna. El Ministerio, hará efectiva la garantía pactada en el mismo, así como el valor de la pena pecuniaria, y procederá a su liquidación. Para efectos de esta liquidación, el Contratista devolverá al Ministerio los dineros que hubiere recibido por concepto del presente contrato, previa deducción del valor de los servicios por aquel y recibidos a satisfacción por el Ministerio-

	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Página: 68 de 83
		Código: MDN-COGFM-PROGESAD- DIADF-FU.95.1-6 V.18
	SGI	Vigente a partir de: 20-04-2023

Comando General- Dirección Administrativa y Financiera de conformidad con lo establecido en la cláusula primera del presente contrato. En el acta de liquidación se determinarán las obligaciones a cargo de las partes, teniendo en cuenta el valor de las sanciones por aplicar o las indemnizaciones a cargo del Contratista, si a esto hubiere lugar, y la fecha de pago.

Parágrafo Primero: LEGALIDAD DE LA SANCIÓN: Las sanciones establecidas en el contrato, se pactan e imponen con fundamento en el principio de autonomía de la voluntad previsto en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, en respeto al debido proceso que trata el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, y de conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 86 de la ley 1474 de 2011.

Parágrafo Segundo: PUBLICIDAD DE LA SANCIÓN: Una vez en firme la sanción, MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA procederá a publicar la parte resolutive del acto que la declara en el SECOP y a comunicarla a la Cámara de Comercio en que se encuentre inscrito el contratista. También se comunicará a la Procuraduría General de la Nación. Las anteriores publicaciones se harán de conformidad con lo previsto en el artículo 31 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218 del Decreto Ley 0019 de 2012.

Parágrafo Tercero: APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS: Una vez se termine la audiencia en la que se impone la sanción, a través de resolución motivada que se entenderá notificada y ejecutoriada en dicho acto público, el CONTRATISTA dispondrá de quince (15) días calendario para proceder de manera voluntaria a su pago. Las multas no serán reintegrables aún en el supuesto que el contratista dé posterior ejecución a la obligación incumplida. En el caso de no pago voluntario y una vez en firme el respectivo acto administrativo, podrá ejecutarse la garantía contractual o tomarse del saldo a favor del contratista si lo hubiere. Si esto último no fuere posible, se cobrará por vía ejecutiva.

DEBIDO PROCESO PARA SANCIONES:

Durante la ejecución del contrato, el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA podrá hacer uso de las acciones sancionatorias previstas en el contrato, las cuales se adelantarán respetando el derecho al debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Política. En desarrollo del procedimiento para la aplicación de multas, sanciones por retardo en la entrega, efectividad de la cláusula penal pecuniaria, declaración de caducidad, declaraciones de siniestro contractual, y en general para todas aquellas actuaciones que generen sanción con ocasión de la actividad contractual, será precepto rector para la Entidad el respeto y la garantía del debido proceso, por tanto en proceso sancionatorio se aplicará el procedimiento señalado en el artículo 86 de la ley 1474 de 2011.

SANCIONES A EMPRESAS NACIONALES Y EXTRANJERAS:

Se incluye en este contrato el texto del artículo 25 de la ley 40 de 1993 que prevé: “Sin perjuicio de las demás sanciones a que hubiere lugar, cuando algún directivo de una empresa nacional o extranjera, o su delegado oculten o colaboren en el pago de la liberación de un secuestro de un funcionario o empleado de la misma, o de una de sus filiales, el Gobierno quedará facultado para decretar la caducidad de los contratos que esta empresa tenga suscritos con entidades estatales. En caso de que el hecho sea cometido por un funcionario o delegado de un subcontratista de la anterior, si ésta es extranjera, el Gobierno ordenará su inmediata expulsión del país. Los subcontratistas nacionales serán objeto de las sanciones previstas en esta Ley.

PARÁGRAFO 1o. El contratista nacional o extranjero que pague sumas de dinero a extorsionistas se hará acreedor a las sanciones previstas en este artículo.

PARÁGRAFO 2o. Los contratos que celebren las entidades estatales colombianas con compañías extranjeras y nacionales llevarán una cláusula en la cual se incluya lo preceptuado en este artículo”.

INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE.

Teniendo en cuenta lo establecido en los artículos 2.2.1.2.4.1.1. y S.S del Decreto 1082 de 2015, y además como lo estipulado por Colombia Compra Eficiente en su manual “Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Proceso de Contratación”, en su punto C, parágrafo primero que señala: “Las Entidades Estatales deben determinar en la etapa de planeación si los Acuerdos Comerciales son aplicables al Proceso de Contratación que están diseñando y en caso de que sean aplicables, cumplir con las obligaciones derivadas de los mismos. Las Entidades Estatales no deben hacer este análisis para los Procesos de Contratación adelantados por las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía (...)” (Negrilla y subrayado fuera del texto original)

COMITÉS.

Gerente del proyecto:

MY IBAGON VALÈNCIA JAIME ALBERTO
CARGO: Ejecutivo y Segundo Comandante del Grupo de Seguridad
C.C. 1.097.394.880
TELÉFONO: 3135124407
Correo Electrónico: jaimiba@cgfm.com

Comité Técnico Estructurador:

T1 SANTACRUZ BENAVIDES JORGE MANUEL
CARGO: SUBOFICIAL CCTV
CC. NO. 1.085.255.316
CORREO: JORGE.SANTACRUZAC.MIL.CO
TELÉFONO 3137673626

Comité Técnico Evaluador:

CP. PORRAS BOHORQUEZ JHON FREDDY
CARGO: SUBOFICIAL DE COMUNICACIONES
CC. NO. 1.098.764.578
CORREO: JHON.PORRAS@CGFM.MIL.CO
TELÉFONO: 3176242755

Supervisor del contrato:

MY. CEBALLOS CEBALLOS JHON ALEXANDER
CARGO: COMANDANTE DE COMPAÑÍA FAC
CC. NO. 1.015.403.306
CORREO: JHON.CEBALLOS@FAC.MIL.CO
CEL: 3112616976

Comité jurídico estructurador:
PS ANDREA MILENA ARDILA SUAREZ
Cargo: Asesora Jurídica
Teléfono: 3016530563
Correo: andrea.ardila@cgfm.mil.co

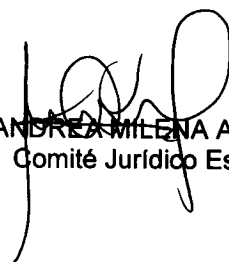
Comité económico estructurador:

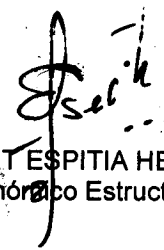
PS ELBERT ESPITIA HERNANDEZ
Cédula: 79.857.239
Cargo: Asesor Económico
Teléfono: 3103208541
Correo: elbeesp@cgfm.mil.co

Firmas:


MY IBAGON VALENCIA JAIME ALBERTO
Gerente de Proyecto

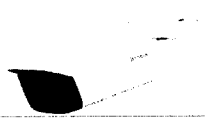

T1 SANTACRUZ BENAVIDES JORGE MANUEL
Comité Técnico Estructurador

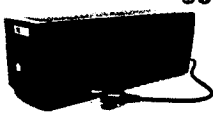

PS ANDREA MILENA ARDILA SUAREZ
Comité Jurídico Estructurador


PS ELBERT ESPITIA HERNANDEZ
Comité Económico Estructurado

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ALMACEN GENERAL COMANDO GENERAL

ESPECIFICACIONES TECNICAS <u>MINIMAS</u> DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO				
ITEM No.	DESCRIPCION DEL BIEN / SERVICIO	FOTOGRAFIA DE REFERENCIA (meramente para efectos ilustrativos)	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	1. cámara de interior IP domo torreta semimetálica full color 2MP@30FPS lente3,6MM FOV 160° DWDR LED 30M IP67 limpieza y ajuste del equipo en general, medición de corrientes y voltajes, revisión fuente de alimentación, verificación cableada, calibración de lentes, revisión a la instalación, verificación al cableado, verificar programación y transmisión de datos y video al equipo de grabación, cambio de video balun, revisión de los domos ptz y verificación de sus factores de movimiento 1. Des energiza la cámara. 2. Limpieza de housing y cúpula de cristal con brocha + microfibra. 3. Verifica sellos impermeables. 4. par de torque para base y ángulos de lente. 5. Limpieza de conectores con limpia contactos. 6. Prueba +visión diurna y nocturna tapando el sensor. 7. Revisa grabación en el DVR/NVR para descartar ruido. *Partes principales para revisar: * Carcasa domo Burbuja o cristal frontal Lente LEDs IR Sensor de luz Anillo de ajuste Base de montaje Empaque de goma Cables pigtail Botón de reset		1	15
	2. (cámara IP bala semimetálica 1/2,7" CMOS 2MP@30FPS lente 2,8 MM FOV 115° DWDR IR 30M H.265 +POE IP67). limpieza y ajuste del equipo en general, medición de corrientes y voltajes, revisión fuente de alimentación, verificación cableado, calibración de lentes, revisión a la instalación, verificación al cableado, verificar programación y transmisión de datos y video al equipo de grabación, cambio de video balun, revisión de los domos ptz y verificación del comportamiento; incluye prueba operativa de movimientos paneo, tildeo y zoom óptico y digital. .Limpiala con paño seco para quitar polvo .Verificacion y limpieza del Lente Cristal frontal .Revicion de la Parte negra que sobresale arriba del lente. Evita reflejos del sol y protege de lluvia directa.LEDs .Optimizacion de los infrarrojos que Van alrededor del lente, detrás del cristal negro. Son para visión nocturna. .Verificacion Sensor de luz Pequeño punto al lado del lente. .Activa los IR cuando oscurece. Si está tapado con polvo, .Verificacion la cámara el cambio a modo nocturno. Brazo articulado Permite ajustar ángulo. Revisa que los tornillos allen estén apretados para que no se caiga con el viento. .Ajustes Base de montaje*: Disco que va atornillado al techo o pared. Verifica que los chazos estén firmes. .Verifica las Conexiones de datos y energía.		1	3
	3. Nvr 32 Canales Hasta 8mp Dhi-nvr4232-4ks2/l *Partes principales para revisar en mantenimiento:* Chasis/Carcasa*: Caja metálica. Limpiala por fuera y revisa		1	01

.Fuente de poder*: Interna o externa 12V/48V. Si el NVR se apaga solo, 90% es fuente mala. Mide voltaje con multímetro. .Tarjeta madre/Mainboard*: realizar limpieza correspondiente con insumos dieléctricos y realizar cambio de pasta térmica. .Ventilador/ .el NVR: verificar el estado de NVR, limpieza y conexiones eléctricas y verificación de sobre voltajes. .Disco duro HDD*: Verificación estado de vida útil, en caso de superar el 10% de error se deberá realizar su cambio. Revisa estado SMART en el menú del NVR. Configuración de software y estado de alarmas; verificar logs. .Cables SATA + poder del HDD*: Cables rojo/negro y de datos. Verificar las conexiones adecuadas y la posición correcta de los cables. .Puertos RJ45*: Los 32 canales son por red. Si un puerto está dañado, esa cámara no conecta. Limpia con limpiacontactos. .Puertos PoE*: Si el NVR es PoE, revisa que entreguen 48V. Un puerto quemado tumba la cámara conectada. .Salida HDMI/VGA*: Para el monitor. Si no da video pero el NVR prende, prueba otro cable o salida. .Puerto USB*: Para mouse y backup. .Batería CR1220/CR2032*: Interna en la tarjeta. Si el NVR pierde fecha/hora cada que se apaga, toca cambiarla. .Botones/LEDs frontales*: LED de Power, HDD, Network. Si HDD no parpadea, no está grabando. Optimización 1. Abrir y sopletea polvo de tarjeta, fan y disipadores con aire comprimido. 2. Revisa estado SMART de todos los HDD. Backup de eventos importantes. 3. Limpia conectores RJ45 y verifica que los clips de los patch cord estén buenos. 4. Prende y verifica: LED HDD parpadeando, ventilador sin ruido, canales en línea. 5. Revisa grabaciones de hace 15 días para asegurar que sí está guardando. 6. Actualiza firmware solo si tienes fallas.			
4. (UPS interactiva 2200VA/1200W 6salidas 120V *Partes principales para revisar en mantenimiento:* .Limpieza Carcasa Caja plástica negra. Limpiala y revisa rejillas de ventilación. Si están tapadas de polvo, se recalienta. .Baterías internas*: Trae 2 o 3 baterías 12V 7Ah o 9Ah en serie. Es lo primero que se daña. Vida útil: 2-3 años. .Verificar Tarjeta principal/AVR*: Regula el voltaje. Si hay bajones y la UPS no estabiliza, la tarjeta está mala. .Optimizar Transformador*: Pesa bastante. Convierte y eleva voltaje en modo batería. Si zumba muy duro, tiene problema. .Revisar Inversor*: Pasa de 24V DC de baterías a 120V AC. .Cambiar Ventilador*: Algunas de 2200VA lo traen. Si no gira, se apaga por temperatura a los 5 min. .Revisar Tomas de salida*: 6 salidas reguladas + 2 bypass. Las reguladas van a batería, las bypass no. Prueba todas. .Verificar Breaker/Fusible*: Botón de reset atrás. Si se dispara, hay corto o sobrecarga. optimizar Panel frontal LED/LCD*: Indica carga, batería, falla. Si todos los LEDs prenden, revisa el manual de códigos. .Cambio Cable de poder*: Si está quemado o flojo, la UPS no carga baterías. .Verificar Puerto USB/RJ45*: Para software de apagado. No afecta operación, pero revísalo si lo usas. mantenimiento 1 Prueba real*: Desconecta la UPS de la pared con el NVR 2 Limpieza*: Sopletea polvo de ventilador y tarjeta. El polvo + humedad = corto. 3 Revisión de baterías*: Mide voltaje individual. Deben dar 12.6V-13.8V. Busca infladas o con ácido. 4 Ajuste de bornes*: Aprieta terminales de batería. Si están sulfatados, límpialos con bicarbonato. 5 Prueba de tomas*: Con multímetro revisa que todas den 110V-120V. 6 Descarga controlada*: Cada año descarga baterías al 50% y vuelve a cargar. Alarga vida útil. 7 Revisa carga conectada*: No pases de 1200W. Un NVR 32		1	1

5. Switch, Larga Distancia 24 Ptos Poe A 1gb + 2 Ptos Sfp 1gb *Partes principales para revisar en mantenimiento:* 1. Chasis metálico 1U*: Carcasa de rack. Limpiala por fuera. Revisa que las orejas de rack estén bien atornilladas. 2. Puertos RJ45 PoE 1-24*: Son los de las cámaras. Cada uno tiene 2 LEDs: Link/Act y PoE. Si el LED PoE no prende, no está alimentando. 3. Puertos SFP 1Gb*: Los 2 de fibra óptica. Para conectar a otro switch o NVR lejos. Limpia con hisopo de fibra si no hay link. 4. Puerto Uplink*: Usualmente 25-26 o los SFP. Va al NVR/router. Si este falla, se cae todo el sistema. 5. Switch DIP*: El de "Larga Distancia/Extend". Pone los puertos a 10Mbps pero llega a 250m. Si está en Extend, el LED de 1000M se apaga. 6. Fuente de poder interna*: Es lo que más sufre. Switch de 24 PoE maneja 250W-400W. Si se quema, muere todo. 7. Ventiladores*: Trae 2 o 3 laterales. Si suenan como turbina o no giran, se recalienta y tumba puertos PoE. 8. Disipadores*: Placas de aluminio dentro. Sopletea el polvo porque aísla el calor. 9. Tarjeta controladora PoE*: Chip que reparte los 48V-54V. Si un puerto se quema, a veces daña 4 en línea. 10. LEDs de estado*: Power, PoE Max, Link. Si PoE Max prende, estás pasado de consumo y tumba cámaras. 11. Tierra física*: Tornillo atrás. Si no está aterrizado, mete ruido a las cámaras y quema puertos con tormentas. Mantenimiento 1 Apaga y sopletea*: Con aire comprimido limpia fans, disipadores y puertos. El polvo 2 Revisa LEDs*: Todos los puertos usados deben tener Link en verde y PoE en naranja/verde. 3 Mide consumo PoE*: Entra a la interfaz del switch si es administrable. No pases del 80% del PoE Budget. 4 Prueba modo Extend*: Si tienes cámaras lejos, activa el DIP y valida que den video estable. 5 Revisa patch cords*: Cambia los que tengan el clip roto. Un mal contacto tumba la cámara. 6 nVerifica temperatura*: Toca el chasis. Si no aguantas la mano 5 seg, está recalientado. Cambia fans. 7 Backup de configuración*: Si es administrable, guarda config por si se resetea. 8 Limpia SFP*: Si usas fibra, limpia puntas con hisopo de fibra		1	2
Incluye asesoría e instructivo de uso desde la aplicación del teléfono, todo esto anterior con el aval del supervisor.			

Cabe resaltar que el requerimiento es para un (1) mantenimiento preventivo durante la vigencia del contrato, para las (18) cámaras y 04 SISTEMA PENTAHIBRIDO DVR DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRRADO DE TELEVISION, con número de inventario museo así:

Denominación del activo fijo	Texto Estd Mode Raza	Númer o de serie	Número de inventario	Val. adq	Centro de costo	Descripción centro de costo
CÁMARA DE INTERIOR IP DOMO TORRETA SEMIMETÁLICA	Buen Estado	S/N	8004020000000000 000173731	324.463,02	2CGF011027	ALMACEN GENERAL
CÁMARA DE INTERIOR IP DOMO TORRETA SEMIMETÁLICA	Buen Estado	S/N	8004020000000000 000173732	324.463,02	2CGF011027	ALMACEN GENERAL
CÁMARA DE INTERIOR IP DOMO TORRETA SEMIMETÁLICA	Buen Estado	S/N	8004020000000000 000173733	324.463,02	2CGF011027	ALMACEN GENERAL
CÁMARA DE INTERIOR IP DOMO TORRETA SEMIMETÁLICA	Buen Estado	S/N	8004020000000000 000173734	324.463,02	2CGF011027	ALMACEN GENERAL
CÁMARA DE INTERIOR IP DOMO TORRETA SEMIMETÁLICA	Buen Estado	S/N	8004020000000000 000173735	324.463,02	2CGF011027	ALMACEN GENERAL
CÁMARA DE INTERIOR IP DOMO TORRETA SEMIMETÁLICA	Buen Estado	S/N	8004020000000000 000173736	324.463,02	2CGF011027	ALMACEN GENERAL
CÁMARA DE INTERIOR IP DOMO TORRETA SEMIMETÁLICA	Buen Estado	S/N	8004020000000000 000173737	324.463,02	2CGF011027	ALMACEN GENERAL

CÁMARA DE INTERIOR IP DOMO TORRETA SEMIMETÁLICA	Buen Estado	S/N	8004020000000000 000173738	324.463,02	2CGF011027	ALMACEN GENERAL
CÁMARA DE INTERIOR IP DOMO TORRETA SEMIMETÁLICA	Buen Estado	S/N	8004020000000000 000173739	324.463,02	2CGF011027	ALMACEN GENERAL
CÁMARA DE INTERIOR IP DOMO TORRETA SEMIMETÁLICA	Buen Estado	S/N	8004020000000000 000173740	324.463,02	2CGF011027	ALMACEN GENERAL
CÁMARA DE INTERIOR IP DOMO TORRETA SEMIMETÁLICA	Buen Estado	S/N	8004020000000000 000173741	324.463,02	2CGF011027	ALMACEN GENERAL
CÁMARA DE INTERIOR IP DOMO TORRETA SEMIMETÁLICA	Buen Estado	S/N	8004020000000000 000173742	324.463,02	2CGF011027	ALMACEN GENERAL
CÁMARA DE INTERIOR IP DOMO TORRETA SEMIMETÁLICA	Buen Estado	S/N	8004020000000000 000173743	324.463,02	2CGF011027	ALMACEN GENERAL
CÁMARA DE INTERIOR IP DOMO TORRETA SEMIMETÁLICA	Buen Estado	S/N	8004020000000000 000173744	324.463,02	2CGF011027	ALMACEN GENERAL
CÁMARA DE INTERIOR IP DOMO TORRETA SEMIMETÁLICA	Buen Estado	S/N	8004020000000000 000173745	324.463,02	2CGF011027	ALMACEN GENERAL
CAMARAS TIPO BALA H265+ DVDR/NF2.8MM IR 30M IP	Buen Estado	S/N	8004020000000000 000173670	978.999,91	2CGF011027	ALMACEN GENERAL
CAMARAS TIPO BALA H265+ DVDR/NF2.8MM IR 30M IP	Buen Estado	S/N	8004020000000000 000173671	978.999,91	2CGF011027	ALMACEN GENERAL
CAMARAS TIPO BALA H265+ DVDR/NF2.8MM IR 30M IP	Buen Estado	S/N	8004020000000000 000173672	978.999,91	2CGF011027	ALMACEN GENERAL
UPS INTERACTIVA 2200VA/1200W 6SALIDAS	Buen Estado	S/N	8004020000000000 000173750	1.304.131,71	2CGF011027	ALMACEN GENERAL
SWITCH	Buen Estado	S/N	8004020000000000 000173715	1.335.000,31	2CGF011027	ALMACEN GENERAL
SWITCH	Buen Estado	S/N	8004020000000000 000173716	1.335.000,31	2CGF011027	ALMACEN GENERAL
NVR DE 32 CANALES	Buen Estado	S/N	8004020000000000 000173709	2.581.000,52	2CGF011027	ALMACEN GENERAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

COMANDO CONJUNTO ESTRATÉGICO DE TRANSICIÓN		CANTIDAD DE MANTENIMIENTO	CANTIDAD DE EQUIPOS	UNIDAD DE MEDIDA
CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN CON NUMERO DE INVENTARIO 8004020000000000000156937		1	4	SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA CCTV DEL CCOET, incluye suministro de insumos y mano de obra:				
1. Equipos a intervenir				
• 4 cámaras análogas tipo domo PTZ 2 MP, zoom óptico 25x. • 8 cámaras Fisheye 360° interiores, 4 MP. • 4 cámaras domo interiores adicionales. • DVR/NVR 16 canales con monitor. • Cableado asociado (UTP, energía, baluns).				
1	Mantenimiento preventivo de cámaras análogas tipo domo PTZ 2 MP con zoom óptico 25x (4 unidades) Actividades de mantenimiento: Inspección física externa • Verificación del estado del domo protector. • Detección de fisuras, golpes, opacidad o presencia de humedad. • Comprobación de la correcta fijación a su soporte. Limpieza del lente y domo			

	• Limpieza cuidadosa del lente óptico y la cúpula con paño de microfibra. • Eliminación de polvo, grasa o residuos que afecten la nitidez. Prueba de movimientos PTZ • Comprobación del movimiento panorámico (pan). • Verificación del movimiento vertical (tilt). • Ensayo del zoom óptico 25x, confirmando suavidad y precisión. • Validación del retorno a posiciones preestablecidas. Ajuste de enfoque y campo visual • Revisión de enfoque automático y manual. • Ajuste del encuadre según el área crítica a vigilar. Revisión de alimentación y señal • Comprobación de tensión eléctrica adecuada. • Revisión del cable de vídeo y conectores para evitar interferencias o pérdidas de señal.			
2	Mantenimiento preventivo de cámaras Fisheye 360° interiores 4 MP (8 unidades) Actividades de mantenimiento: Inspección del montaje • Revisión de anclajes al techo o superficie. • Verificación de estabilidad y alineación correcta. Limpieza del lente panorámico • Limpieza del lente hemisférico para evitar distorsiones. • Eliminación de polvo acumulado por ambiente interior. Verificación de calidad de imagen • Comprobación de resolución 4 MP. • Evaluación de nitidez, iluminación y balance de color. • Revisión de cobertura total de 360°. Prueba de procesamiento de imagen • Verificación del correcto desdoblamiento (dewarping) en el sistema de visualización. • Confirmación de que no existan zonas muertas o imágenes deformadas. Revisión de conexiones • Inspección del cableado de energía y señal. • Verificación de continuidad y estabilidad de transmisión.	1	8	SERVICIO
3	Mantenimiento preventivo de cámaras domo interiores adicionales (4 unidades) Actividades de mantenimiento: Inspección física • Revisión del estado del domo y lente. • Comprobación de fijaciones y soportes. Limpieza del sistema óptico	1	4	SERVICIO

	• Limpieza preventiva del lente para mantener claridad de imagen. Prueba de funcionamiento • Verificación del encendido correcto. • Revisión de enfoque, ángulo de visión y calidad de imagen. Revisión eléctrica y de señal • Comprobación de fuente de alimentación. • Verificación de transmisión estable hacia el DVR/NVR.			
4	Mantenimiento preventivo del DVR/NVR de 16 canales con monitor Actividades de mantenimiento: Inspección física del equipo • Limpieza externa e interna del gabinete. • Revisión de ventiladores y rejillas de ventilación. Revisión del disco duro • Verificación del estado operativo del disco. • Comprobación de grabación continua y por eventos. • Evaluación del espacio disponible. Verificación de configuración • Revisión de fecha y hora del sistema. • Validación de resolución y calidad de grabación. • Confirmación de asignación correcta de cámaras por canal. Prueba de visualización • Verificación del correcto funcionamiento del monitor. • Comprobación de nitidez, brillo y contraste. Revisión de respaldos • Confirmación del correcto funcionamiento de exportación de grabaciones, si aplica	1	1	SERVICIO
5	Mantenimiento preventivo del cableado asociado (UTP, energía y baluns) Actividades de mantenimiento: Inspección del cableado UTP • Revisión del estado del aislamiento. • Detección de cortes, empalmes o deterioro físico. Revisión del cableado de energía • Verificación de continuidad eléctrica. • Identificación de posibles sobrecargas o falsos contactos. Inspección de baluns • Comprobación de conexión correcta. • Verificación de ausencia de interferencias en la señal de vídeo. Orden y canalización	1	1	SERVICIO

	- Revisión de canaletas, tuberías o bandejas. - Confirmación de correcta sujeción y señalización. Pruebas de estabilidad - Ensayos de transmisión continua de vídeo y energía.			
MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA CCTV DEL CCOET, incluye suministro de insumos y mano de obra:		CANTIDAD DE EQUIPOS	UNIDAD DE MEDIDA	OBSERVACIONES / REPUESTOS SUGERIDOS
1	Correctivo de Cámaras - Reemplazo total de cableado UTP Cat 6 dañado. - Instalación de conectores nuevos. - Reparación de cámaras sin señal. - Corrección de fallas en motores PTZ.	1	SERVICIO	Incluye suministro e instalación de cable UTP Cat 6 certificado, conectores RJ45 nuevos, reemplazo de motores PTZ defectuosos (si aplica) y pruebas de señal y enfoque.
2	Correctivo al Monitor y DVR/NVR (Monitor en buen estado – Revisión) - Reparación de puertos defectuosos (HDMI, VGA o energía). - Ajuste de configuración por fallas de visualización. - Corrección de calibración de imagen. - Revisión de componentes internos sin reemplazo total.	1	SERVICIO	Repuestos sugeridos: cables HDMI/VGA de reemplazo, fuentes internas, conectores de energía y componentes menores compatibles con DVR/NVR existente.
3	Correctivo en Energía y UPS - Retiro de UPS dañada. - Instalación de UPS 2200 VA nueva. - Reemplazo de adaptadores de 12V para PTZ. - disposición final y certificado de disposición	1	SERVICIO	Incluye UPS nueva 2200 VA, baterías selladas, adaptadores de 12VDC compatibles con cámaras PTZ y certificación de disposición final del equipo retirado.
4	Correctivo de Baluns - Diagnóstico y/o reemplazo de baluns defectuosos. - Pruebas de señal.	1	SERVICIO	Repuesto sugerido: baluns pasivos/activos compatibles con el sistema CCTV instalado, conectores BNC y pruebas de continuidad.
5	Protección Eléctrica - Instalación de supresores. - Validación de puesta a tierra. - Protecciones adicionales PoE.	1	SERVICIO	Incluye supresores de picos eléctricos, protectores PoE, elementos de puesta a tierra y materiales certificados RETIE.
6	Independización del Sistema electrico CCTV, con con fin de que sea integrado con la ups. - Instalación de circuito exclusivo, con cableado certificado y que cumpla la norma retie - instalación de Breaker independiente. - Cableado dedicado. - Cableado exclusivo sin compartir con otros sistemas. - Línea dedicada para: NVR/DVR, switch PoE, monitores, enlaces. - Materiales incluidos: adaptadores PTZ, cable encauchetado 2x16, baluns.	1	SERVICIO	Incluye breaker independiente, cable encauchetado 2x16, baluns, adaptadores PTZ, canalización y materiales necesarios para línea eléctrica exclusiva del sistema CCTV.

MUSEO DE LAS FUERZAS MILITARES TOCANCIPÁ			
DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	CANTID AD DE MANTEN IMIENTO	CANTID AD DE EQUIP - OS	UNIDAD DE MEDIDA
CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN			
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE SISTEMA DE CCTV INTERNO Y EXTERNO PARA EL MUSEO FUERZAS MILITARES TOCANCIPÁ.	1	16	SERVICIO

	• Limpieza de cámaras (PTZ, bala, domo), revisión de IR, sellos IP67/IK10 y pruebas de video. • Verificación de movimiento PTZ, zoom, presets y transmisión. • Revisión de NVR: estado de grabación, SMART de discos, ventilación, configuración y firmware. • Inspección de switches PoE, patch panels, patch cords, conectores y continuidad del cableado. • Mantenimiento de fibra óptica: limpieza, pruebas de pérdida, revisión de curvaturas. • Verificación de rack, organización de cableado, puesta a tierra. • Mantenimiento de infraestructura eléctrica: tablero 200A, tubería, cableado, breakers, totalizadores. • Verificación de monitores 4K y soportes. Revisión física de bandejas, escalerillas, cajas Raswett y accesorios.			
1	Cámaras PTZ IP tipo domo DE Resolución 1080 25 X (2 unidades): • Limpieza externa del domo con paño antiestático. • Verificación del movimiento PTZ (paneo, inclinación, zoom). • Prueba de transmisión de video en tiempo real. • Revisión de conectores RJ45 y patch cords. • Validación de potencia PoE entregada. • Revisión de parámetros de video (resolución, bitrate, FPS). • Prueba del sistema IR. • Verificación del estado de soportes y fijaciones. • Validación de sellos IP. • Revisión del estado del cableado hasta el rack.	1	2	SERVICIO
2	Cámaras tipo bala 4MP H.265+ IR 30m (11 unidades) • Limpieza de lente y cubierta. • Revisión del funcionamiento de infrarrojos. • Verificación de nitidez y enfoque. • Comprobación del ángulo de visión. • Revisión de conectores RJ45 y continuidad. • Confirmación de parámetros H.265+. • Revisión de montaje y sujeción.	1	11	SERVICIO
3	Cámaras IP 4M PTZ motorizadas F1EX TR60MWDR1.20 exteriores IP67 (3 unidades) • Limpieza del domo protector. • Prueba de paneo, inclinación y zoom. • Verificación de IR y alcance. • Revisión de presets configurados. • Evaluación de imagen en tiempo real. • Revisión de conectores y cable de red. • Validación de sellos IP67.	1	3	SERVICIO
4	Cámaras domo 4MP H.265+ IR39 IK10 (25 unidades) • Limpieza del domo interior/externo. • Revisión de carcasa antivandálica IK10. • Verificación del IR y rango de iluminación. • Revisión de parámetros en NVR. • Verificación de montaje y ajuste de posición. • Revisión de conectores y patch cords.	1	25	SERVICIO
5	Grabadores NVR 32 canales 4K (2 unidades) • Limpieza externa del equipo. • Verificación del funcionamiento de los 32 canales. • Revisión de grabación y reproducción. • Verificación del estado de discos duros. • Revisión de temperatura interna. • Comprobación de ventiladores. • Respaldo de configuración.	1	2	SERVICIO

6	Discos duros Purple 8TB (4 unidades) - Revisión del estado SMART. - Prueba de lectura y escritura. - Verificación de integridad de grabación. - Revisión de temperatura y horas de uso.	1	4	SERVICIO
7	Switch PoE+ 24 puertos (4 unidades) - Limpieza general. - Verificación de puertos activos. - Comprobación de voltaje PoE. - Revisión de temperatura del equipo. - Validación de carga de consumo.	1	4	SERVICIO
8	Patch panel Cat6A 24 puertos (5 unidades) - Limpieza general. - Prueba de continuidad por puerto. - Verificación de presión de ponchado. - Revisión de organización del cableado.	1	5	SERVICIO
9	Patch cords Cat6A 1 metro (60 unidades) - Prueba de continuidad. - Revisión de conectores. - Sustitución si hay dobleces o daño físico.	1	60	SERVICIO
10	Patch cords fibra óptica monomodo 3m (14 unidades) - Limpieza de conectores. - Prueba de pérdida óptica. - Revisión de curvaturas. - Sustitución si presenta atenuación elevada.	1	14	SERVICIO
11	Conectores de fibra óptica SC simplex (60 unidades) - Limpieza de ferrules. - Prueba de acoplamiento. - Verificación de pérdidas por conector.	1	60	SERVICIO
12	Convertidores de fibra óptica (8 unidades) - Revisión de LEDs de operación. - Prueba de enlace óptico. - Verificación de enlace eléctrico (RJ45). - Medición de potencia óptica.	1	8	SERVICIO
13	Bandejas FO deslizable 1RU (4 unidades) - Limpieza interior y exterior. - Organización de fibras internas. - Revisión del radio de curvatura. - Verificación de módulos instalados.	1	4	SERVICIO
14	Jacks Cat6 (60 unidades) - Prueba de continuidad. - Revisión de presión de ponchado. - Verificación de pines internos.	1	60	SERVICIO
15	Face plate doble Cat6 (50 unidades) - Limpieza general. - Verificación de montaje en muro. - Confirmación de firmeza del jack instalado.	1	50	SERVICIO
16	Rack de comunicaciones 19" 1.80 m (1 unidad) - Limpieza general. - Revisión de fijaciones al piso y pared. - Organización interna del cableado. - Verificación de puesta a tierra.	1	1	SERVICIO

17	Cajas Raswelt 5800 • Limpieza exterior. • Revisión de tapas y tornillos. • Confirmación de estanqueidad.	1	05	SERVICIO
18	Cable UTP Cat6A (2100 metros) • Pruebas de continuidad aleatorias. • Revisión visual de la ruta del cableado. • Identificación de puntos de tensión o doblez.	1	2100 MTS	SERVICIO
19	Monitores 75" 4K (2 unidades) • Limpieza profesional de pantalla. • Verificación de entradas HDMI. • Prueba de funcionamiento en 4K. • Revisión de soportes y fijaciones.	1	2	SERVICIO
20	Escalerilla Cablofil con accesorios (5 unidades) • Revisión de oxidación. • Verificación de fijaciones. • Ajuste de curvas y uniones.	1	5	SERVICIO
21	Tablero eléctrico trifásico 200A (1 unidad) • Apretado de tornillería. • Revisión de barras y conexiones. • Verificación de neutro y tierra. • Limpieza interna.	1	1	SERVICIO
22	Tubería metálica ¾ con accesorios (200 m) • Verificación de fijaciones. • Revisión de uniones y curvas. • Inspección por corrosión.	1	200MT S	SERVICIO
23	Cable eléctrico 3x12 encauchetado (1000 m) • Prueba de continuidad. • Prueba de aislamiento. • Revisión visual.	1	1000MT S	SERVICIO
24	Totalizadores 125A (3 unidades) • Prueba mecánica del interruptor. • Verificación de tornillería. • Revisión térmica.	1	3	SERVICIO
25	Breakers 1x20A (20 unidades) • Prueba de disparo manual. • Revisión de sujeción. • Verificación de voltaje y continuidad.	1	20	SERVICIO

MUSEO DE LAS FUERZAS MILITARES CANDELARIA				
DESCRIPCIÓN		CANTIDAD DE MANTENIMIENTO	CANTIDAD DE EQUIPOS	UNIDAD DE MEDIDA
CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN				
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA CCTV MUSEO FUERZAS MILITARES CANDELARIA CIRCUITO CERRADO DE TV 80040200000000000000134495		1	57	SERVICIO
1	MANTENIMIENTO DE 57 CÁMARAS INCLUYE 11 ANALÓGAS DE BALA 5MP, FULL HD RESOLUCIÓN MÁXIMA: 2560 X 1944 (5			



	MEGAPIXEL). LENTE FIJO: 2.8 MM (ANGULO DE VISIÓN 85°).40 MTS IR EXIR (VISIÓN NOCTURNA). SOPORTA LAS 4 TECNOLOGÍAS DEL MERCADO (TVI / AHD / CVI / CVBS). PROTECCIÓN: IP67 (INTERIOR / EXTERIOR). FABRICADA EN METAL 1. Inspección física general del dispositivo. 2. Limpieza externa del cuerpo de la cámara. 3. Limpieza del lente y cubierta protectora. 4. Verificación del funcionamiento del sistema infrarrojo (IR EXIR 40 m). 5. Revisión del ángulo de visión y enfoque. 6. Revisión de conectores (BNC o RJ45). 7. Revisión del cableado asociado (coaxial o UTP). 8. Pruebas de transmisión de video. 9. Validación de compatibilidad tecnológica. 10. Registro fotográfico del estado inicial y final.			
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA PENTAHIBRIDO (TVI / AHD / CVI / ANALÓGICO CVBS / IP) COMPRESIÓN: H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264. 32 CANALES DE VÍDEO TURBOHD + 2 CANALES IP INCLUYE MONITOR el cual es un dvr. 1. Limpieza interna del DVR. 2. Limpieza externa del equipo y monitor. 3. Inspección de entradas de video. 4. Revisión y ajuste del disco duro. 5. Pruebas de compresión y grabación. 6. Revisión de parámetros de video. 7. Configuración de red y sincronización horaria. 8. Pruebas del monitor del sistema. 9. Pruebas operacionales completas. 10. Revisión y limpieza de ventilación.	1	1	SERVICIO
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DVR 16 CANALES TIPO NVR, INCLUYE MONITOR: LIMPIEZA INTERNA, EXTERNA Y AJUSTE DEL EQUIPO EN GENERAL, MEDICIÓN DE CORRIENTES Y VOLTAJES, REVISIÓN DE CONEXIONES Y CABLEADO, CONFIGURACIÓN AL NVR REVISIÓN A LAS FUENTES DE ENERGÍA. (INCLUYE MATERIALES Y SUMINISTROS PARA SU LIMPIEZA). 1. Limpieza interna del NVR. 2. Limpieza externa del chasis y monitor. 3. Revisión del disco duro. 4. Verificación eléctrica completa. 5. Revisión y ajuste de puertos de red (LAN). 6. Revisión de configuración del NVR. 7. Pruebas operativas de cámaras IP. 8. Pruebas de monitor conectado. 9. Revisión de ventilación y temperatura. 10. Verificación del correcto almacenamiento de video	1	1	SERVICIO

OTRAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO	
GARANTÍA TÉCNICA	
☐	El horario de atención para los efectos de la garantía técnica será los 7 días de la semana las 24 horas.
☒	El periodo de garantía técnica de las labores realizadas en cada visita de mantenimiento será mínimo por tres (3) meses, contados a partir del recibo a satisfacción total del objeto del contrato resultante.
☐	Todos los equipos deben quedar en operación en todos sus componentes y <u>accesorios</u> de tal manera que se garantice la funcionalidad de este.
☒	Todo el material y mano de obra requerida para llevar a cabo el mantenimiento estará a cargo del contratista.
☒	Entregar un diagnóstico por escrito sobre el mantenimiento y funcionamiento de los equipos en cada visita a que haya lugar.

- El oferente con la suscripción del anexo técnico garantiza que cumplirá de manera expresa con los términos y condiciones de la garantía técnica del servicio, lo cual deberá anexar en documento independiente junto con la oferta al momento del cierre, debidamente suscrito por el representante legal de la empresa.

TERMINO DE RESPUESTA A LA GARANTÍA TÉCNICA

Junto con la oferta, el proponente debe anexar por escrito el término de respuesta a la garantía técnica:

- No debe ser superior de las 24 horas siguientes contadas a partir del requerimiento hecho por el supervisor del contrato.
- El horario de atención debe tener disponibilidad 5 días de la semana las 8 horas laborales.
- En caso de fallas causadas por alguna parte del mantenimiento, el tiempo de respuesta, para que los elementos entren en óptimo funcionamiento nuevamente, debe ser inferior a 7 días hábiles una vez reportada la falla técnica o solicitada la garantía técnica.
- Estará a cargo del contratista todos los costos en que deba incurrir en el cumplimiento de su deber de garantía.
- En general las fallas en el sistema se considerarán de emergencia; por lo que el tiempo de respuestas por parte del contratista, se entiende como el tiempo máximo que tiene a su disposición para responder una llamada de emergencia. este tiempo no será mayor a 2 días calendario las veces que sea necesarias o sea requerido por el supervisor de contrato.

RECIBO A SATISFACCIÓN

Para el respectivo recibo a satisfacción de los servicios, el supervisor del contrato realizará la respectiva inspección y verificación de los sistemas objeto del contrato.

Informe de mantenimiento: el (los) contratista(s) está(n) en la obligación de entregar al supervisor del contrato un informe detallado de las actividades desarrolladas en cada una de las visitas de mantenimiento preventivo, así como un informe final al término de la ejecución del contrato, el cual contendrá todos los detalles técnicos de estado actual, actividades desarrolladas y registro fotográfico a color.

CONFIDENCIALIDAD

- El contratista y su equipo de trabajo (recurso humano / personal) que forme parte del proceso, deberán firmar al inicio de la ejecución del contrato, un acuerdo de confidencialidad donde garantizan la reserva de la información institucional a la cual tengan acceso directamente o indirectamente o por intermedio de terceros; así como la que se genere, como producto de la ejecución del contrato; y por tanto, en ningún caso podrán divulgarla, copiarla, reproducirla o suministrarla a terceros

- El personal que participará durante la ejecución del contrato, deberá suscribir una autorización para:

Efectuar estudio de seguridad, el cual podrá ser realizado en cualquier momento y cuantas veces sea necesario. El contratista entregará al supervisor del contrato la documentación requerida para efectuar por parte de COGFM los estudios de seguridad del personal que hace parte del equipo de trabajo, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del presente contrato.

El contratista se obliga, a no suministrar ninguna clase de información o detalles a terceros y a mantener como documentación confidencial y/o reservada, todos los aspectos relacionados con los asuntos técnicos e instalaciones de las Fuerzas Militares de la República de Colombia, conocidos o que llegaren a ser conocidos por él durante el desarrollo del contrato o con posterioridad al mismo.

INFORME DE MANTENIMIENTO

- El contratista está en la obligación de entregar al supervisor del contrato al momento de terminar cada una de las jornadas de mantenimiento, un informe detallado de las actividades desarrolladas en cada una de las visitas de mantenimiento preventivo, así como un informe final al término de la ejecución del contrato, el cual contendrá todos los detalles técnicos de estado actual, actividades desarrolladas con registro fotográfico a color de las condiciones evidenciadas al inicio de cada uno de los mantenimientos en cada uno de los ítems y las condiciones en las que finalmente dispondrán de forma posterior al mantenimiento.

ASPECTOS AMBIENTALES

Aspecto ambiental: Generación de residuos

El contratista en la Ejecución del contrato entregara al supervisor el protocolo de manejo adecuado y disposición final de los residuos sólidos provenientes del mantenimiento de los equipos.

Aspecto ambiental: Consumo de productos químicos

- ✓ El Contratista garantiza que los elementos de limpieza empleados para el mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos deberán ser ambientalmente amigables, demostrando estas características con las fichas de cada producto.
- ✓ El Contratista garantiza que los envases y embalajes de los materiales suministrados son reciclables o reutilizables.
- ✓ Medio de verificación: Sello ambiental de los envases y embalajes.

 FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Página: 82 de 83
		Código: MDN-COGFM-PROGESAD- DIADF-FU.95.1-6 V.18
	SGI	Vigente a partir de: 20-04-2023

GARANTÍA TÉCNICA
El contratista seleccionado se obliga a reparar o remplazar a sus expensas aquellos, equipos, materiales y partes que resulten de mala calidad, con defectos de fabricación o que fallen durante la operación.
El término de la garantía técnica o garantía legal de conformidad con el art. 7, 8, 9 y 11 de la ley 1480 de 2011, para los bienes suministrados será de doce (12) meses, contados a partir de la suscripción del acta de recibo a satisfacción de los bienes firmada por parte del representante de la empresa o su representante autorizado y el supervisor del contrato.
Las visitas de mantenimiento preventivo se deben efectuar de manera cuatrimestral según programación acordada entre las partes, expuesta en el cronograma de actividades que se aprobará.
Los repuestos suministrados e instalados en el desarrollo de la instalación, configuración y puesta en funcionamiento tendrán como mínimo una garantía de 12 meses.
Los equipos y repuestos deberán suministrarse en empaques originales debidamente protegidos y deberán llevar rótulos con el número de parte, nombre del elemento y cantidad.
En caso de que la prestación del servicio resulte defectuosa el contratista deberá reponerlo dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes contadas a partir del requerimiento por parte del supervisor. Estarán a cargo del contratista todos los costos en que deba incurrir en el cumplimiento de su deber de garantía.
El servicio para reponer, en caso de haberse declarado defectuoso, debe ser prestado en el mismo lugar pactado en el contrato y deberá cumplir con las especificaciones técnicas, indicadas en el Anexo de especificaciones técnicas del presente pliego de condiciones, de lo contrario no se aceptará la garantía técnica, sino que se hará efectiva la garantía única de cumplimiento por el amparo de calidad de los servicios.
Se deberá garantizar que todos los repuestos a suministrar dentro del objeto contractual sean nuevos originales y no remanufacturados, de conformidad con las especificaciones técnicas exigidas. Así mismo, se obliga a reemplazar a sus expensas aquellos elementos y partes descritos en el presente anexo que resulten de mala calidad, con defectos de fabricación o que fallen durante la operación
En el caso que se requiera retirar los equipos para la incorporación del repuesto se debe entregar por el personal técnico que retira el elemento, un diagnóstico del daño de este en un tiempo no superior a 48 horas y un diagnóstico no superior a 4 días calendario por el laboratorio o taller que verificará y pondrá en funcionamiento nuevamente el elemento retirado y se entregará un reporte técnico por escrito de la novedad presentada donde se detalle cambio de piezas y elementos reparados, lo anterior previa autorización del supervisor del contrato. El embalaje, seguros, traslado y reparación de los equipos que se encuentren defectuosos estarán a cargo del contratista sin ningún costo adicional para el Ministerio de Defensa - Comando General.
La instalación y puesta en funcionamiento de uno o varios elementos posterior a la incorporación del repuesto estarán a cargo del contratista, al igual que su instalación en el sitio para su puesta en funcionamiento, sin que esto genere ningún costo adicional para el Ministerio de Defensa-Comando General.
Adoptar las medidas de seguridad industrial para evitar la ocurrencia de accidentes durante la ejecución del objeto contractual dotando a sus operarios de los elementos de seguridad industrial y protección personal necesarios para la ejecución del objeto contractual, y será su responsabilidad el salvaguardar la seguridad de todas las personas vinculadas a la prestación del servicio.
El contratista se compromete a suministrar, un mínimo de dos (2) abonados celulares dedicados a garantizar una comunicación ininterrumpida con el supervisor del contrato durante las veinticuatro (24) horas del día. Esta disposición se establece con el fin de atender cualquier eventualidad o avería que pueda surgir durante el funcionamiento de las máquinas, las cuales operan 24/7. Los abonados celulares proporcionados deberán estar activos y disponibles para recibir y realizar llamadas en todo momento, incluyendo períodos nocturnos y de madrugada, asegurando así una pronta respuesta ante cualquier emergencia técnica. El contratista se compromete a mantener actualizada la información de contacto asociada a dichos abonados celulares durante la vigencia del contrato, garantizando de esta manera una comunicación efectiva y eficiente entre las partes involucradas.
Durante el plazo de ejecución, debe contar con disponibilidad en sitio 12X5 NBD (Next Business Day) por necesidad o requerimiento específico, siempre que dicho requerimiento esté relacionado directamente con el inventario de equipos de los sistemas del objeto contractual.
El contratista podrá suministrar los repuestos que no estén previstos en la bolsa de repuestos, siempre y cuando tengan relación directa con el objeto del contrato, con un plazo máximo de cinco (05) días hábiles, de acuerdo con los precios de mercado, previa solicitud del supervisor del contrato.
Los servicios serán cotizados y suministrados a precios del mercado, previa autorización escrita por el supervisor del contrato, para lo cual el oferente seleccionado deberá entregar la cotización de los servicios que no están en el cuadro de Servicios. De requerirse otros servicios que no estén contempladas dentro de las especificaciones técnicas y sea acorde al objeto del contrato, este será incluido previa realización de tres (3) cotizaciones incluida la del contratista, de la siguiente forma: a. Cuando el valor cotizado por el contratista es el más alto de las tres cotizaciones y si está por encima del 20% del promedio de las otras dos (2) cotizaciones, se tomará como precio del servicio a suministrar, el menor precio de las otras dos (2) cotizaciones y no se tendrá en cuenta la del contratista. b. Cuando el valor cotizado por el contratista está dentro de los precios del mercado, se tomará como precio del servicio a suministrar el menor precio de las tres (3) cotizaciones. c. Cuando el valor cotizado por el contratista es el más bajo de los precios del mercado, se tomará como precio del servicio a suministrar el precio cotizado por el contratista.

	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Página: 83 de 83
		Código: MDN-COGFM-PROGESAD- DIADF-FU.95.1-6 V.18
	SGI	Vigente a partir de: 20-04-2023

Según corresponda, cualquiera de las anteriores variables requiere autorización expresa y escrita del Ordenador del Gasto para la ejecución.
El contratista deberá contar con personal capacitado y certificado por la casa fabricante motorola, pelco, Avigilon, HP, Aruba, en el mantenimiento de los equipos de CCTV con los que cuenta actualmente el COGFM de acuerdo al perfil profesional requerido en la ejecución del contrato.
El contratista deberá contar con toda la herramienta, elementos y equipos necesarios para la ejecución del contrato.
El contratista seleccionado deberá cumplir con toda la normatividad y el uso de elementos de seguridad industrial, durante el tiempo de ejecución del contrato, garantizando los cuidados y medidas de seguridad necesarios para el normal desarrollo de este. Así mismo, deberá tener en cuenta las normas NTC 2050 – RETIE.
CRONOGRAMA
Dentro de los tres (3) primeros días calendario del plazo de ejecución, el oferente seleccionado deberá reunirse con el gerente del Proyecto y el supervisor del contrato y acordar un cronograma con las actividades relacionadas con la ejecución del objeto del contrato. En todo caso, las revisiones de mantenimiento preventivo no se podrán distanciar en el tiempo por más de 120 días calendario una de otra y la primera no podrá superar los 15 días posterior a la suscripción del contrato.
CONDICIONES MEDIO AMBIENTALES
El contratista seleccionado deberá dar destino final a los elementos que contaminen el medio ambiente; anexando certificado emitido por la entidad competente en donde indique que no hay riesgo de contaminación ambiental. Anexar al informe final.
El contratista seleccionado se compromete a tomar las medidas necesarias para eliminar o minimizar los posibles efectos e impactos negativos sobre el medioambiente que se causen durante la ejecución y desarrollo del objeto contractual, de conformidad con lo establecido en las normas ambientales vigentes.
Los desechos de material provenientes del resultado final de las actividades a ejecutar deberán ser transportados por el contratista seleccionado a lugares autorizados y darle su disposición final.
CONFIDENCIALIDAD
Una vez firmado el contrato y dentro de los dos (02) días calendario siguientes, el contratista entregará al supervisor del contrato los formatos de Estudio de Seguridad Personal, debidamente diligenciados junto con los soportes requeridos, para realizar los respectivos estudios de seguridad del personal propuesto por contratista que va a realizar los trabajos.
En el evento en que el resultado del Estudio de Seguridad sea negativo el contratista se obliga a reemplazar al personal allegando todos los documentos exigidos en el proceso del nuevo personal, para aprobación por parte de la Entidad.
DOCUMENTACIÓN PARA ENTREGAR
El oferente deberá garantizar que, para la ejecución del presente contrato, tiene sede en la ciudad de Bogotá. En caso de no contar con sede en dicha ciudad, el oferente podrá cumplir con este requisito mediante la presentación de una certificación escrita que acredite una asociación comercial formal con otra firma que sí tenga sede en la ciudad de Bogotá. Esta certificación deberá ser anexada junto con la oferta y deberá estar debidamente firmada y sellada por ambas partes, indicando claramente los términos y condiciones de dicha asociación comercial, así como los recursos disponibles para la ejecución del contrato.
Al finalizar cada mantenimiento, el contratista seleccionado deberá entregar al supervisor del contrato, un informe técnico con la información de los mantenimientos efectuados y de los resultados de las pruebas realizadas; dicho informe se deberá entregar mediante documento escrito y magnético, con un registro fotográfico que soporte las actividades realizadas, así como un listado de todos los repuestos nuevos incorporados a los equipos.


MY IBAGON VALENCIA JAIME ALBERTO
Gerente de Proyecto


T1 SANTACRUZ BENAVIDES JORGE MANUEL
Comité Técnico Estructurador

