1.	OBJETO DEL CONTRATO

"ADQUISICIÓN DE HERRAMIENTAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN."

2.	ANTECEDENTES

Hasta la fecha, no se tiene antecedentes de la adquisición de herramientas para el mantenimiento de la infraestructura de cableado estructurado de la fiscalía general de la nación.

3.	OBJETIVO DEL ESTUDIO

El objetivo del estudio es realizar un análisis del sector que permita identificar aspectos de idoneidad, calidad y experiencia, además de matices financieros y logísticos que permitan determinar el presupuesto para adelantar el proceso cuyo objeto es:

"ADQUISICIÓN DE HERRAMIENTAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN."

Lo anterior en aras de que la Fiscalía General de la Nación obtenga la mejor oferta económica, seleccionando el mejor contratista para suplir sus necesidades, mitigando el riesgo de incumplimiento por parte del mismo y en cumplimiento de lo establecido por la Agencia Nacional de Contratación Pública –Colombia Compra Eficiente–, entidad que establece que en la etapa precontractual las entidades públicas deben cumplir los principios de la contratación estatal, mitigando el riesgo de incumplimiento en la ejecución del objeto contractual.

4.	FICHA RESUMEN					
Dependencia solicitante	**Departamento de Gestión de Infraestructura y Redes (E)- Subdirectora Nacional de Tecnología de la Información y las Comunicaciones**					
Fecha de Inicio del Estudio del Sector			15	07	2025	
Fecha de finalización del Estudio del Sector			17	07	2025	
Número de modificación	N/A	**Fecha entrega de la modificación**	N/A	N/A	N/A	

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

Valor del Presupuesto Asignado Según Estudio Previo	El valor del estudio del sector es por la suma **CIENTO TREINTA Y CINCO MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS CON OCHENTA CENTAVOS M/CTE INCLUIDO IVA Y TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS A QUE HAYA LUGAR, ($135.143.587,80) (Anexo 2)**		
Inicio Estimado de la Ejecución	1	08	2025
Plazo de la Ejecución	El plazo de ejecución del contrato será **hasta el 12 de diciembre del 2025**, a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto es, a partir del registro presupuestal del compromiso y aprobación de la garantía.		

5.	**RECURSOS UTILIZADOS**
5.1	**Cotizaciones**

De conformidad con lo establecido en el literal c[1] del artículo *2.1.4.3.2.1.* del Decreto 1600 de 2024, por medio del cual se establecen las acciones para la prevención de corrupción en la contratación pública, se creó evento de cotización denominado HERRAMIENTAS_2025, en el módulo de solicitud de información a proveedores, con el fin de dar a conocer las condiciones del futuro proceso de selección, así como las especificaciones técnicas requeridas por la Entidad. No obstante, una vez finalizado el evento, no se obtuvo interés de ningún proveedor. De igual forma, se envió solicitud de cotización a 30 treinta proveedores, pero no se obtuvo interés alguno.


Proceso : ADQUISICIÓN DE HERRAMIENTAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE C...

Solicitud de información a los Proveedores

HERRAMIENTAS_2025

PROVEEDORES

[1] c. ***Fortalecer los análisis de mercado para la fijación objetiva de precios.*** *En la elaboración del análisis de mercado para fijar los precios, deberán realizarse estudios públicos y abiertos, que permitan un análisis comparativo de los precios de referencia para alcanzar valores de mercado favorables y mayor eficiencia en el gasto. En esa medida, y con el fin de mitigar sobrecostos, en la definición de presupuestos a partir de cotizaciones no se podrán realizar consultas cerradas ni direccionadas a grupos reducidos de empresas y se verificará la ausencia de inhabilidades e incompatibilidades de las empresas que coticen. En todo caso, en los documentos del proceso debe quedar constancia del proceso que permitió la determinación del precio, el mecanismo seleccionado para fijarlo y la justificación de esa elección.*

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

Por parte del área técnica, remitieron tres (3) cotizaciones por parte de las empresas: 1) D & Z REDES ELECTRICAS S.A.S 2) AMD&T SAS y 3) FERREELETRICOS DIEGO NOVOA SAS. Es importante precisar que el oferente FERREELETRICOS DIEGO NOVOA SAS no cotiza el ítem 8.

Así las cosas, para adelantar el presente análisis, se cuenta con tres (3) cotizaciones de las firmas : 1) D & Z REDES ELECTRICAS S.A.S 2) AMD&T SAS y 3) FERREELETRICOS DIEGO NOVOA SAS

De acuerdo con lo anterior se verifica que dichas cotizaciones cumplen con las especificaciones solicitadas en las fichas técnicas remitidas por la Entidad, información que fue validada por el área técnica.

5.2	HISTÓRICOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	
Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.	N/A	
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta.	N/A	
No existen históricos	X	*Una vez revisada la plataforma del SECOP II, No se encontraron procesos de la Entidad.*

Número de Proceso	N/A
Fecha de Inicio del Proceso	N/A
Modalidad de Selección	N/A
Objeto Contratado	N/A
Cuantía del Contrato	N/A
Nombre o Razón Social del Contratista	N/A
Plazo de Ejecución	N/A
Plataforma de Publicación	N/A
Link de Publicación	N/A
Estado del Contrato	N/A

5.3	HISTÓRICOS DE OTRAS ENTIDADES DEL ESTADO	
Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.	X	*Se realizó la búsqueda en la plataforma SECOP de contratos similares al objeto del presente proceso, ubicándose el proceso No.* SASI-01-2025-SC , *el cual no se tomará en cuenta ya que las especificaciones técnicas son diferentes a las del presente proceso.*
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta.		

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

No existen históricos		

Entidad Contratante	**IGAC Sede Central ***
Número de Proceso	SASI-01-2025-SC
Fecha de Inicio del Proceso	22/04/2025
Modalidad de Selección	Selección abreviada subasta inversa
Objeto Contratado	Adquisición de materiales y herramientas de cableado estructurado y eléctrico regulado para la sede central del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) (Presentación de oferta)
Cuantía del Contrato	334.000.000 COP
Nombre o Razón Social del Contratista	Sociedad Internacional de inversiones tecnológicas S.A.S
Plazo de Ejecución	3 meses
Link de Publicación	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7955754&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Estado del Contrato	Proceso adjudicado y celebrado

5.4	**PROCESO PRESENTE EN TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO**				
¿Existe Acuerdo Marco de Precios o Instrumento de Agregación de Demanda para este producto o servicio?		**SI**	X	**NO**	
Si su respuesta es afirmativa y no se va a usar, explique la razón	En virtud del artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, la contratación cuyo valor no exceda el 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad estatal independientemente de su objeto –lo cual incluye los bienes y servicios de características técnicas uniformes– se efectuará a través de la modalidad de selección de mínima cuantía, por cuanto no hay concurrencia entre las modalidades de la selección abreviada por Acuerdo Marco de Precios y de Mínima Cuantía y, por tanto, cuando el valor del objeto que se pretende contratar no exceda del 10% de la menor cuantía de la entidad, independientemente de su objeto, se debe adelantar el procedimiento de contratación con base en la modalidad de selección de mínima				

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

	cuantía, pues en este caso no debe tenerse en cuenta el objeto sino solo el valor del contrato[2] Una vez revisada la plataforma del SECOP II, en la Tienda Virtual del Estado Colombiano se evidencia que existe el acuerdo marco AMP DE COMPRAVENTA Y/O SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION Y FERRETERIA CCE-255-AMP-2021- Proceso CCENEG-049-01-2021 vigente hasta el 30 de marzo de 2026 y el instrumento de grandes superficies. Así mismo, el área técnica presenta el siguiente argumento en el estudio previo del presente proceso: *Adicionalmente, efectuadas las consultas del caso en la Tienda Virtual del Estado Colombiano, se realizaron las validaciones específicas de las especificaciones técnicas para los ítems 3, 5 y 8 los cuales no se encuentran disponibles en la consulta realizada; de igual forma se realizaron las validaciones específicas de las especificaciones técnicas para los ítems 1,2,4,6,7,9 y 10 los cuales se encuentran disponibles en la consulta realizada.* *(Ver Anexo 1)* Por otra parte , el Equipo de Analisis de la Subdirección de gestión contractual realiza un analisis económico en cuanto a los ítems: • *Taladro inalámbrico* • *Generador de tonos* • Ponchadora Para Conector Rj45 • Conector plástico rj45 *Como se evidencia en el siguiente cuadro:*

[2] Concepto C – 105 de 2022-Agencia Nacional de Contratación Pública CCE.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

Descripcion	Valor Promedio Tienda Virtual	Valor Promedio Cotizaciones recibidas
Taladro inalámbrico	$ 1.250.730,00	$ 856.018,00
Generador de tonos	$ 622.415,00	$ 291.363,00
Ponchadora Para Conector Rj45	$ 81.144,00	$ 82.306,00
Conector plástico rj45	$ 73.340,00	$ 53.838,00

Se precisa, que los valores de las cotizaciones recibidas son más económicos que las que se encuentran en la Tienda virtual. Por otra parte, el área técnica requiere que estos ítems especializados para la instalación, diagnóstico, mantenimiento y reparación del cableado estructurado es fundamental para garantizar el correcto funcionamiento de la red LAN de la Fiscalía General de la Nación, optimizando la gestión de la infraestructura.

6.	**ANÁLISIS DEL SECTOR**
6.1	**ASPECTOS GENERALES**
6.1.1	**Técnicos**
Las especificaciones técnicas se encuentran descritas en el Estudio previo numeral 2,5.	
6.1.2	**Económicos**

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

Las empresas que comercializan herramientas para el mantenimiento de cableado estructurado operan dentro del sector TIC e infraestructura tecnológica, particularmente en el segmento de soluciones de conectividad y redes físicas.

El mercado de cableado estructurado crecerá hasta los 16.800 millones de dólares en 2032 impulsado por la digitalización y la conectividad avanzada

El mercado global de productos de cableado estructurado sigue una tendencia de crecimiento sostenido y se espera que alcance los 16.800 millones de dólares en 2032, partiendo de los 14.820 millones registrados en 2024. Con una tasa de crecimiento anual compuesto (CAGR) del 1,58 por ciento, el sector se afianza como un pilar clave para infraestructuras de telecomunicaciones, centros de datos y redes empresariales, según el informe de WiseGuy Reports.

Factores clave que impulsan el crecimiento del mercado

El crecimiento del mercado de cableado estructurado está impulsado por la creciente demanda de redes de alta velocidad, la proliferación de dispositivos IoT y la adopción masiva de la computación en la nube. A medida que las empresas y los sectores industriales avanzan en la transformación digital, aumenta la necesidad de sistemas de cableado que garanticen conexiones seguras, rápidas y escalables.

Principales motores de crecimiento

1. ***Expansión de los centros de datos:***
   - *La creciente adopción de servicios en la nube, análisis de Big Data e inteligencia artificial ha impulsado la construcción de nuevos centros de datos, que requieren infraestructuras de cableado eficientes y seguras.*
2. ***Implementación de redes 5G:***
   - *El despliegue de redes 5G exige sistemas de cableado estructurado avanzados capaces de manejar grandes volúmenes de datos y garantizar conexiones de baja latencia en entornos empresariales y urbanos.*
3. ***Auge de los edificios inteligentes:***
   - *Las infraestructuras modernas, tanto comerciales como residenciales, están integrando sistemas inteligentes para automatización, eficiencia energética y seguridad, lo que aumenta la demanda de cableado estructurado para conectar sensores y dispositivos.*
4. ***Creciente adopción de la fibra óptica:***
   - *La transición de los cables de cobre a fibra óptica continúa en aumento debido a su mayor capacidad de transmisión de datos y eficiencia a largo plazo.*
5. ***Desarrollo de ciudades inteligentes:***

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

- *Inversiones gubernamentales en proyectos de digitalización urbana están impulsando el mercado de soluciones de cableado para redes de transporte, seguridad y telecomunicaciones.*

Segmentación del mercado

El mercado de productos de cableado estructurado se segmenta en función de diversos factores:

- ***Por tipo de producto:***
  - *Cableado de par trenzado*
  - *Cableado de fibra óptica*
  - *Cableado coaxial*
  - *Cableado inalámbrico*
- ***Por aplicación:***
  - *Centros de datos*
  - *Redes empresariales*
  - *Redes industriales*
  - *Redes residenciales*
- ***Por tipo de instalación:***
  - *Cableado horizontal*
  - *Cableado vertical*
  - *Cableado para exteriores*
- ***Por tipo de usuario final:***
  - *Empresas de TI y telecomunicaciones*
  - *Corporaciones*
  - *Agencias gubernamentales*
  - *Instituciones educativas*
  - *Proveedores de salud*

Cada uno de estos segmentos contribuye a la expansión del mercado, impulsado por la necesidad de redes eficientes y seguras.

Análisis regional del mercado

El mercado de productos de cableado estructurado muestra diferencias significativas entre regiones:

- ***Norteamérica:***
  - *Lidera el mercado gracias a su infraestructura tecnológica avanzada, la alta inversión en centros de datos y la creciente demanda de redes de alta velocidad. En 2024, representó el 35% de la cuota de mercado global.*

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

- *Europa:*
    - *Ocupa la segunda posición, impulsada por iniciativas de ciudades inteligentes y la digitalización de las empresas.*
- ***Asia-Pacífico:***

  Es la región de mayor crecimiento debido a la rápida industrialización, el desarrollo de redes de telecomunicaciones y el aumento de la penetración de Internet en países como China, India y el sudeste asiático.
- ***América Latina y Medio Oriente y África:***
    - *Estas regiones muestran un crecimiento estable impulsado por la digitalización y la inversión en infraestructura.*

Principales actores del mercado

El sector del cableado estructurado es altamente competitivo y está dominado por empresas que lideran la innovación y el desarrollo de soluciones avanzadas. Entre los actores clave destacan:

- ***Belden***
- ***Corning***
- ***CommScope***
- ***Leviton***
- ***Legrand***
- ***Panduit***
- ***Hubbell***
- ***Furukawa Electric***
- ***Nexans***
- ***Schneider Electric***
- ***Molex***
- ***Amphenol***
- ***TE Connectivity***
- ***General Cable***
- ***Berk-Tek***

Estas empresas invierten en investigación y desarrollo para mejorar el rendimiento y la eficiencia de sus soluciones de cableado estructurado, asegurando una conectividad robusta para diversas aplicaciones.

Este documento es copia del original que reposa en la intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

Oportunidades de crecimiento en el sector

El mercado de cableado estructurado ofrece múltiples oportunidades de expansión, impulsadas por el avance tecnológico y las nuevas demandas de conectividad:

- ***Creciente adopción de fibra óptica:***
  - *La migración de infraestructuras de cobre a fibra óptica ofrece mayor ancho de banda y menor latencia, impulsando el crecimiento del mercado.*
- ***Integración con inteligencia artificial y automatización:***
  - *La adopción de IA y herramientas de automatización en sistemas de cableado mejora la gestión de redes y reduce los costos de mantenimiento.*
- ***Avance de la tecnología Power over Ethernet (PoE):***
  - *La posibilidad de transmitir energía y datos a través de un solo cable está optimizando la infraestructura en oficinas y edificios inteligentes.*

Desafíos y restricciones del mercado

A pesar del crecimiento proyectado, el sector enfrenta diversos desafíos:

- ***Altos costos de instalación y mantenimiento:***
  - ✓ *Implementar infraestructuras de cableado estructurado requiere inversiones considerables, lo que puede limitar su adopción en pequeñas y medianas empresas.*
- ***Compatibilidad con sistemas heredados:***
  - ✓ *La coexistencia de infraestructuras antiguas con nuevas soluciones de cableado puede generar dificultades técnicas y costes adicionales.*
- ***Creciente preferencia por redes inalámbricas:***
  - ✓ *Aunque el cableado estructurado sigue siendo esencial para redes de alta capacidad, la evolución de tecnologías inalámbricas podría reducir la demanda en ciertos sectores.*
- ***Disrupciones en la cadena de suministro:***
  - ✓ *Factores como crisis económicas o conflictos geopolíticos pueden afectar la producción y distribución de componentes de cableado.*

Tendencias en la industria del cableado estructurado

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

El mercado está evolucionando con innovaciones que mejoran el rendimiento y la sostenibilidad de los productos. Entre las tendencias más destacadas están:

- ***Uso de materiales ecológicos:***
  - ✓ *Fabricantes están apostando por cables más sostenibles y procesos de producción con menor impacto ambiental.*
- ***Desarrollo de soluciones inteligentes:***
  - ✓ *La incorporación de sensores y software de monitoreo en tiempo real permite una gestión más eficiente del cableado.*
- ***Alianzas estratégicas:***
  - ✓ *Empresas de cableado están colaborando con firmas tecnológicas para desarrollar soluciones integradas que combinen hardware con herramientas de optimización de redes.*

Perspectivas futuras

El mercado de productos de cableado estructurado continuará su crecimiento en los próximos años, impulsado por la transformación digital y la creciente necesidad de redes de alta capacidad. Se espera que la adopción de fibra óptica y la expansión de centros de datos sigan siendo los principales motores del mercado.

Las empresas que inviertan en innovación, sostenibilidad y adaptabilidad a las nuevas tecnologías serán las que lideren el sector en el futuro, ofreciendo infraestructuras de conectividad más eficientes y seguras en la era digital.[3]

EL FUTURO DEL CABLEADO ESTRUCTURADO: TENDENCIAS E INNOVACIONES PARA 2025

A medida que nos acercamos a 2025, el panorama del cableado estructurado está experimentando transformaciones significativas impulsadas por avances tecnológicos y demandas crecientes de conectividad más rápida y eficiente. Las empresas de todos los sectores están priorizando infraestructuras escalables, sostenibles y listas para enfrentar los retos del futuro digital.

Tendencias Clave

[3] https://revistacloud.com/mercado-cableado-estructurado-crecera-2032-impulsado-por-la-digitalizacion-y-la-conectividad-avanzada/

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

1. Redes Sostenibles

El enfoque en sostenibilidad no es solo una tendencia pasajera, sino una necesidad para cumplir con los objetivos ambientales globales. La industria del cableado estructurado está adoptando materiales reciclables y técnicas de instalación más limpias. Esto incluye el uso de cables de baja emisión de humo y libre de halógenos (LSZH), que no solo protegen el medio ambiente, sino que también aumentan la seguridad en caso de incendio.

Además, las soluciones de eficiencia energética, como sistemas de distribución de energía inteligentes, están ayudando a reducir el consumo eléctrico en centros de datos y oficinas. Estas innovaciones no solo disminuyen la huella de carbono, sino que también ofrecen un ahorro significativo en costos operativos a largo plazo.

2. IoT y 5G

La revolución del Internet de las Cosas (IoT) está en pleno apogeo. Se espera que para 2025 haya más de 30 mil millones de dispositivos conectados en todo el mundo. Este crecimiento exponencial exige infraestructuras de cableado que puedan manejar grandes cantidades de datos con baja latencia. Aquí es donde entra en juego la compatibilidad con redes 5G.

El cableado estructurado es la columna vertebral que soporta la conectividad de dispositivos IoT como sensores, cámaras de seguridad, sistemas de automatización y más. Con el despliegue de 5G, las empresas necesitarán actualizar sus infraestructuras para soportar las velocidades más altas y garantizar una conectividad ininterrumpida.

3. Mantenimiento Predictivo

La tecnología está transformando no solo cómo se diseña e implementa el cableado, sino también cómo se mantiene. Gracias a herramientas avanzadas de monitoreo y análisis de datos, las empresas ahora pueden prever fallos antes de que ocurran. Esto es posible mediante sensores y software que evalúan el rendimiento de la red en tiempo real.

El mantenimiento predictivo no solo reduce el tiempo de inactividad, sino que también optimiza los costos de reparación al abordar los problemas antes de que se conviertan en averías graves. Este enfoque proactivo es particularmente beneficioso para industrias críticas como la salud, la educación y los servicios financieros.

4. Adaptabilidad y Escalabilidad

En un mundo donde la tecnología avanza rápidamente, las empresas necesitan sistemas de cableado que sean tanto adaptables como escalables. Esto incluye diseños modulares que permitan a las organizaciones agregar o modificar componentes sin interrumpir toda la red.

Las soluciones flexibles también son esenciales para satisfacer las demandas de espacios de trabajo dinámicos, donde la conectividad debe ser móvil y adaptable a nuevas configuraciones. Esto es especialmente relevante con el auge del trabajo híbrido y los espacios compartidos.

5.La Importancia de la Ciberseguridad

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

Con el aumento de la conectividad viene el riesgo de ciberataques. Un cableado estructurado bien diseñado puede incluir capas adicionales de seguridad física y lógica para proteger los datos sensibles. Esto incluye sistemas de gestión de acceso y monitoreo constante para detectar posibles amenazas.La ciberseguridad ya no es opcional; es un requisito esencial para garantizar la continuidad operativa y proteger la información crítica de las empresas.[4]

6.1.3	Regulatorios

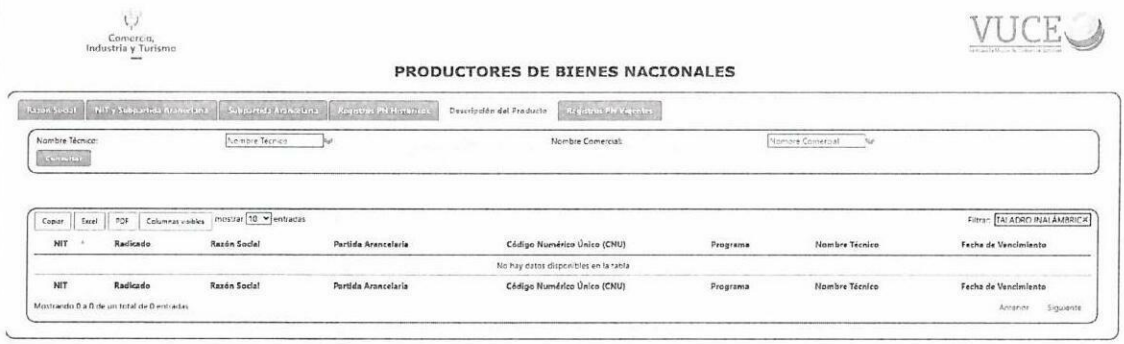
- Frente a los factores regulatorios en materia Tributaria, los bienes objeto del presente proceso se encuentran gravados con el impuesto del IVA equivalente al 19%.

6.1.4	Otros

Una vez realizado el análisis en el presente Estudio del Sector se pudo determinar que en el presente proceso NO existen bienes.

De acuerdo con los anteriormente expuesto, se relaciona la consulta realizada en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, para la adquisición de herramientas para el mantenimiento de la infraestructura de cableado estructurado de la fiscalía general de la nación , aplicando la noción de bienes del artículo 1 del Decreto 2680 de 2009, así:

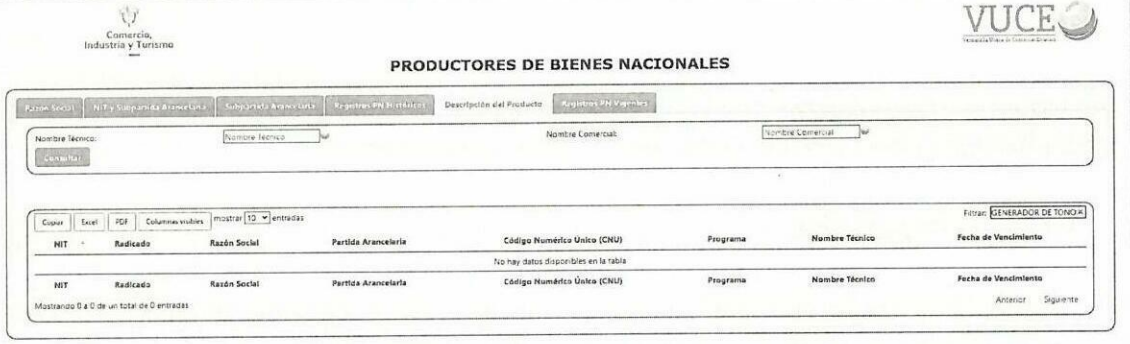
TALADRO INALÁMBRICO



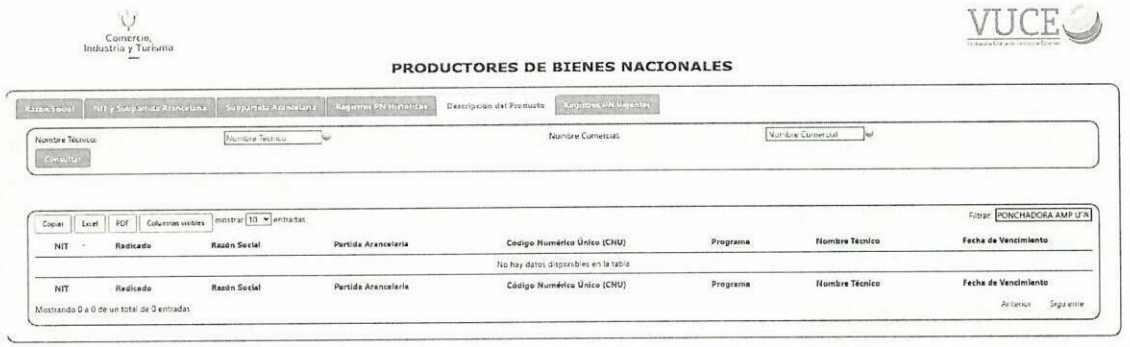
GENERADOR DE TONOS

[4] https://redecom.net/blog/2025/01/09/el-futuro-del-cableado-estructurado-tendencias-e-innovaciones-para-2025/

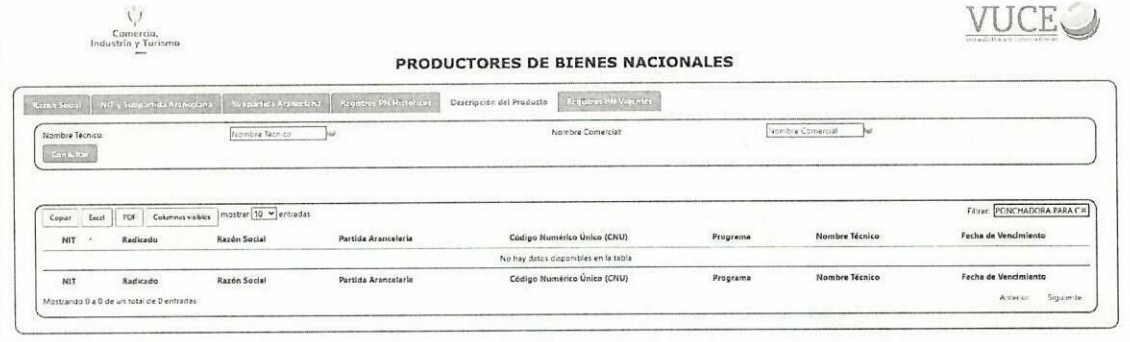
Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.



PONCHADORA AMP UTP CAT 6/6ª

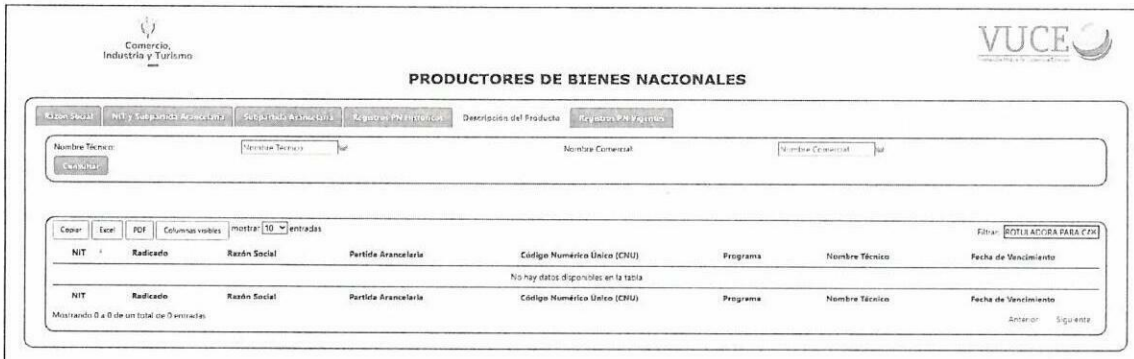


PONCHADORA PARA CONECTOR RJ45

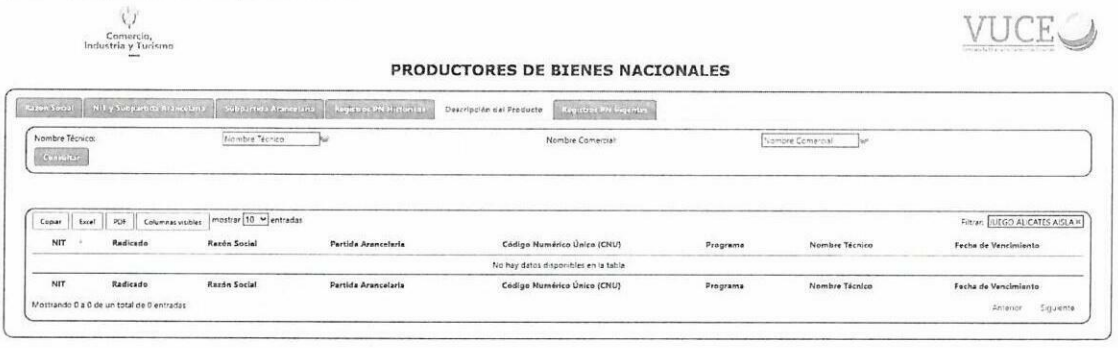


ROTULADORA PARA CABLEADO ESTRUCTURADO

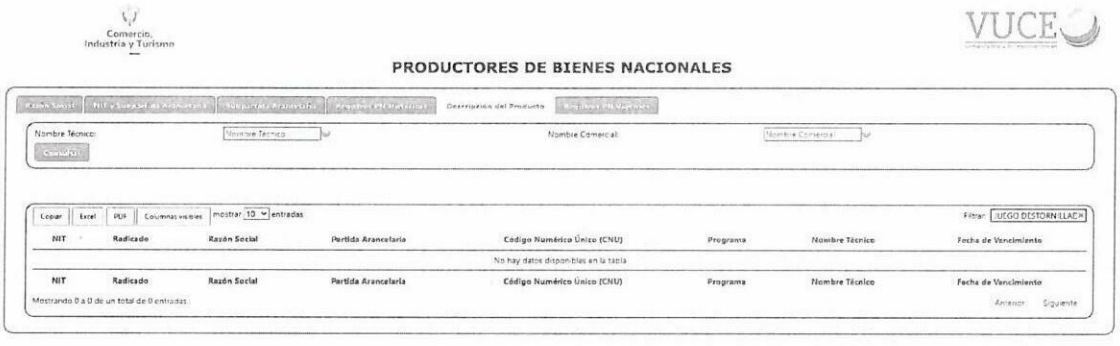
Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.



JUEGO ALICATES AISLADO

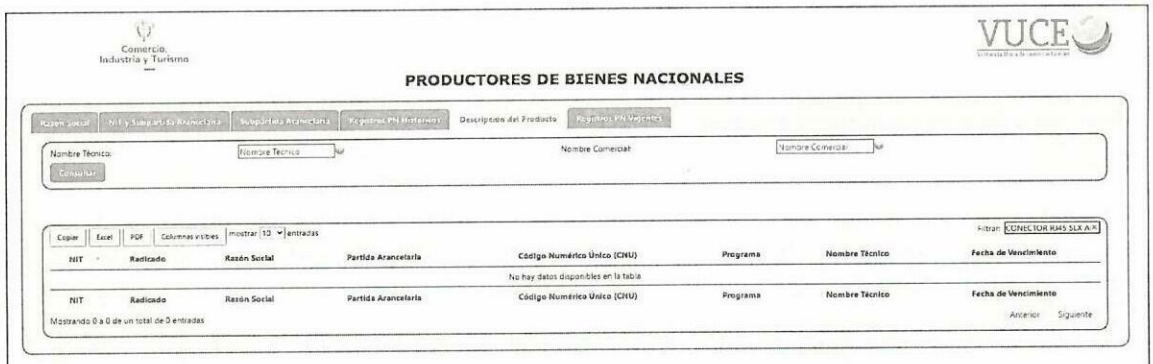


JUEGO DESTORNILLADORES AISLADO

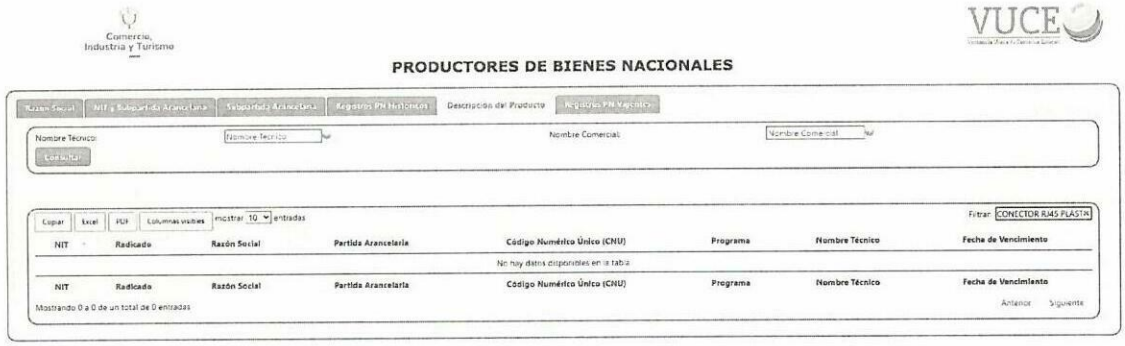


CONECTOR RJ45 SLX AMP COMMSCOPE CAT 6A BLINDADO

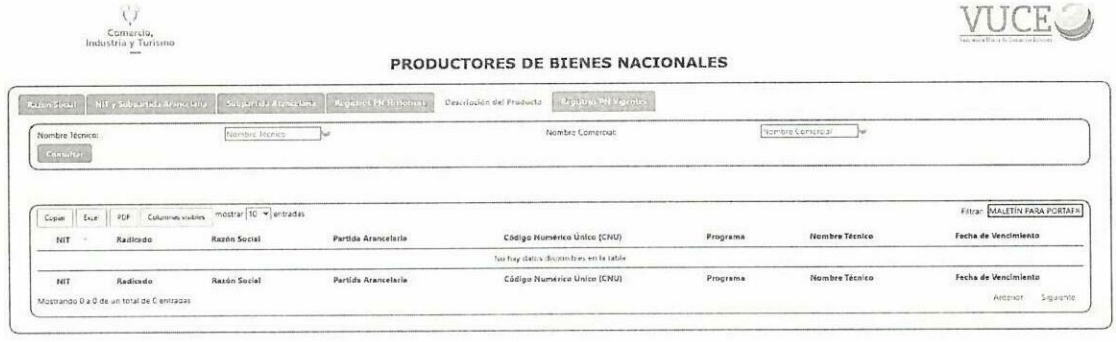
Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.



CONECTOR RJ45 PLÁSTICO



MALETÍN PARA PORTAR HERRAMIENTA



El presente contrato se rige por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 2069 de 2020, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas que las modifiquen, adicionen o reglamenten.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

En consideración al objeto a contratar y teniendo en cuenta que el presupuesto oficial estimado para la presente contratación no supera el diez por ciento (10%) de la Menor Cuantía de la Entidad se optará por hacer uso de la modalidad de mínima cuantía, establecida en el numeral 5 del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 y reglamentada en los artículos 2.2.1.2.1.5.1 modificado por el artículo 5 del Decreto 142 de 2023 y 2.2.1.2.1.5.2. modificado por el artículo 12 del Decreto 142 de 2023 del Decreto 1082 de 2015, cuya adjudicación se llevará a cabo teniendo en cuenta el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones técnicas y jurídicas exigidas en la invitación pública.

Para la selección del contratista la entidad aplicará los principios de economía, transparencia y responsabilidad definidos en la Ley 80 de 1993 y los postulados que rigen la función administrativa.

6.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

Los bienes o servicios objeto del presente Proceso de Contratación están codificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), como se indica en la Tabla 1: http://www.colombiacompra.gov.co/es/Clasificacion, el cual debe ser identificado hasta el cuarto nivel en virtud de lo señalado en el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

Tabla 3. Codificación del bien o servicio en el sistema UNSPSC

Clasificación UNSPSC	Descripción
27111515	Taladro de Mano
39121409	Conectores de cables eléctricos
27113201	Conjuntos generales de herramientas
27111701	Llaves inglesas y guías

En el mercado se encuentran diferentes oferentes representados en grandes, medianas y pequeñas compañías que puedan suministrar el tipo de bien requerido, con el fin de identificar las MiPymes que podrían ser potenciales oferentes en el presente proceso se realizó una búsqueda en el SECOP II de las empresas registradas con el código UNSPSC respectivo, en el cual se identificaron:

Clasificación UNSPSC	Descripción	Número de empresas en el SECOP II
27111515	Taladro de Mano	120
39121409	Conectores de cables eléctricos	91

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

27113201	Conjuntos generales de herramientas	90
27111701	Llaves inglesas y guías	90
TOTAL		**391**

Se realizó una búsqueda en el SECOP II, en el cual se tomó una muestra de 40 empresas para identificar cuáles son MiPymes; se pudo evidenciar que 22 empresas son MiPymes, estableciendo un 55 % de la muestra, lo cual indica que habría un porcentaje grande de participación de estas empresas para el presente proceso.

7. MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO - MAE

A continuación, se realiza un estudio del contexto del proceso de contratación objeto, estableciendo los requisitos funcionales y técnicos, así como los aspectos generales del mercado.

El Jefe Departamento de Gestión de Infraestructura y Redes (E) junto con el Vo.Bo de la Subdirectora Nacional de Tecnología de la Información y las Comunicaciones **"ADQUISICIÓN DE HERRAMIENTAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN."**

CLASIFICACIÓN UNSPC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
27111515	Herramientas y maquinaria general	Herramientas de mano	Herramientas de corte y y engarzado y punzones	Taladro de Mano
39121409	Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos y de iluminación	Equipos , suministros y componentes eléctricos	Lengüetas de conexión , conectores y terminales	Conectores de cables eléctricos
27113201	Herramientas y maquinaria general	Herramientas de mano	Juego de herramientas	Conjuntos generales de herramientas
27111701	Herramientas y maquinaria general	Herramientas de mano	Llaves inglesas y guías	Llaves inglesas y guías

ASPECTO TÉCNICO

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

Se utiliza la herramienta de perfil de categorías para conocer en detalle las características y contexto de la categoría de manera que se pueda analizar de una forma eficiente, y con ello se pueda definir las estrategias de la respectiva prestación del servicio oportuna y adecuada.

Pregunta	Respuesta	Información Adicional
¿Qué se compra?	**"ADQUISICIÓN DE HERRAMIENTAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN."**	
¿Quién compra?	Departamento de Gestión de Infraestructura y Redes (E)- Subdirectora Nacional de Tecnología de la Información y las Comunicaciones	
¿Dónde se compra?	Por parte del área técnica, remitieron tres (3) cotizaciones obtenidas mediante correo electrónico, de las empresas: 1) D & Z REDES ELECTRICAS 2) AMD&T SAS y 3) FERREELETRICOS DIEGO NOVOA SAS.. Por otra parte, es importante precisar que el oferente FERREELETRICOS DIEGO NOVOA SAS no cotiza el ítem 8 . Por otra parte, se solicitó por parte del Equipo Análisis la publicación del Evento de Secop II con No. HERRAMIENTAS_2025, de la cual no se obtuvo interés de ningún proveedor. De igual forma, se envió a 30 treinta proveedores pero no se obtuvo interés alguno.  Proceso : ADQUISICIÓN DE HERRAMIENTAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE C... Solicitud de Información a los Proveedores PROVEEDORES Así las cosas, para adelantar el proceso, se cuenta con tres (3) cotizaciones de las firmas : 1) D & Z REDES ELECTRICAS 2) AMD&T SAS y 3) FERREELETRICOS DIEGO NOVOA SAS	

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

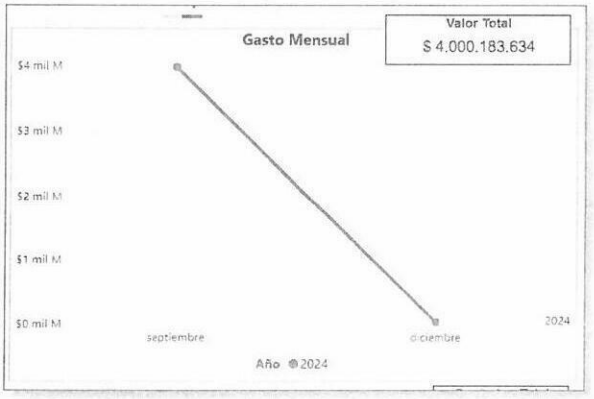
	De acuerdo con lo anterior se verifica que dichas cotizaciones cumplen con las especificaciones solicitadas en las fichas técnicas remitidas por la Entidad, información que fue validada por el área técnica.	
¿Cuándo se compra?	El plazo de ejecución del contrato será h**asta el 12 de diciembre del 2025**, a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto es, a partir del registro presupuestal del compromiso y aprobación de la garantía.	
¿Por qué se compra?	Los factores que determinan la demanda de *"Adquisición De Herramientas Para El Mantenimiento De La Infraestructura De Cableado Estructurado De La Fiscalía General De La Nación."* La ausencia de los elementos necesarios para la atención de solicitudes de soporte técnico no solo generaría demoras en la resolución de incidentes, sino que también impactaría directamente en la productividad de los funcionarios y en la continuidad operativa de los servicios tecnológicos. En el día a día, un cableado estructurado mal instalado, intervenido con herramientas no compatibles o atendido de forma deficiente, conlleva una serie de consecuencias técnicas que afectan gravemente el desempeño de la red. Entre los problemas más frecuentes se encuentran: • Interrupciones frecuentes del servicio de red, que afectan la conectividad de los usuarios y la disponibilidad de sistemas críticos. • Pérdida de productividad por parte del personal, al no poder acceder de forma estable a plataformas institucionales, correo electrónico, sistemas de gestión o servicios en la nube. • Incremento en los tiempos de respuesta del soporte técnico, ya que sin las herramientas específicas se dificulta la intervención precisa y segura sobre el cableado.	

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

	• Mayor riesgo de daños físicos a la infraestructura, como conectores mal ponchados, puertos dañados o cables deteriorados, lo que eleva los costos de reparación y reposición. • Fallas intermitentes difíciles de diagnosticar, que generan incertidumbre operativa y desgaste en los equipos de TI. • Pérdida de trazabilidad y estandarización, lo que complica futuras expansiones o auditorías técnicas de la red.	

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

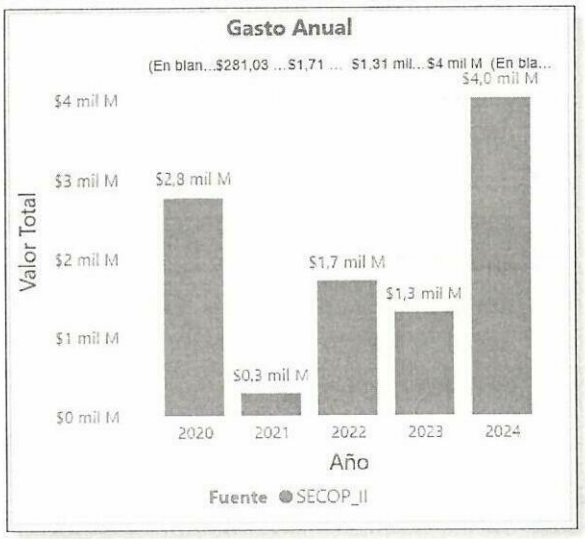
A continuación, se analizará el comportamiento de la demanda de compraventa que se pretende contratar en el Nivel Central con los códigos 27111515, 39121409, 27113201 y 27111701.Se realizó el análisis con estos códigos debido a su proximidad con el objeto a contratar. Igualmente, los códigos serán tomados hasta el tercer nivel, es decir, sólo se tendrá en cuenta hasta la clase, ya que la herramienta de análisis de la demanda del MAE solamente permite el análisis hasta esta clasificación. Se llevó a cabo el estudio para los años 2025 y 2024.



Fuente: Herramienta del Análisis de la Demanda MAE

El gasto mensual total de las entidades estatales para la categoría de Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos y de iluminación tiene un incremento significativo para los meses de septiembre 2024, como se evidencia en la imagen:

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.



Fuente: Herramienta del Análisis de la Demanda MAE

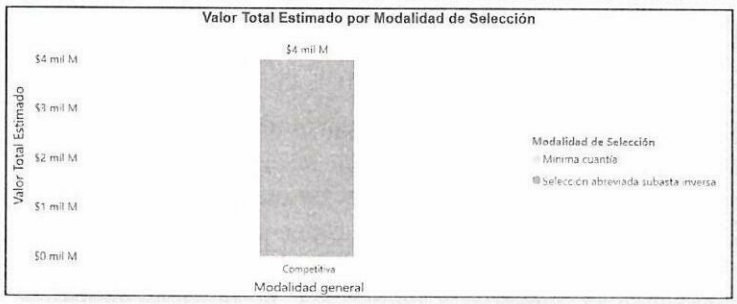
El aumento del gasto para esta categoría ha sido producto del trabajo en campo a la terminación del COVID-19 y apertura del mercado.

Igualmente, podemos notar que ha incrementado el uso de la plataforma SECOP II para las prestaciones de estos servicios, debido a la obligatoriedad del uso que se está implementando para las entidades estatales.



Por otra parte, podemos ver que el proveedor que se le adjudicó un mayor valor por contratos en los servicios en esta categoría es **WILLIAM ALFONSO LAGUNA VARGAS YO INTERAMERICANA DE SERVICIOS**

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.



Por último, las modalidades utilizadas y adecuadas de conformidad con las necesidades de las entidades estatales de red a nivel nacional y en los últimos años es Selección abreviada subasta inversa.

ANÁLISIS DE LAS FUERZAS COMPETITIVAS (PORTER)

AMENAZAS DE NUEVOS ENTRANTES

- Capacidad empresarial y técnica para proveer los bienes solicitados.

AMENAZAS DE SUSTITUTOS

- Contratar a alguien que no cuente con los conocimientos previos y la experiencia que requiere el presente proceso.

PODER DEL COMPRADOR

- Existen pocos proveedores que tienen y cumplen a cabalidad este bien.

RIVALIDAD EN EL MERCADO DE OFERTA

- Conocimiento del negocio y de los posibles riesgos que se pueden presentar en la ejecución del contrato

8. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DEL SECTOR

La Fiscalía General de la Nación ha contado con contratos que soportan, la conectividad y el cableado estructurado en aquellas sedes en donde las Subdirecciones Regionales y el Departamento de Construcciones requieren la instalación de nuevo cableado por adecuación o traslado de los funcionarios a nuevas sedes.

Por lo tanto, la infraestructura de red de la Fiscalía General de la Nación constituye un componente esencial para el funcionamiento continuo, seguro y eficiente de los sistemas de información institucionales. Esta infraestructura depende en gran medida del correcto estado y funcionamiento del cableado estructurado, el cual permite la conectividad entre dispositivos, servidores, sistemas

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

de comunicación y servicios digitales críticos para el cumplimiento de las funciones misionales de la Entidad.

Actualmente, se cuenta con sedes cuya infraestructura de cableado estructurado ha superado el período de garantía ofrecido por los proveedores. Esta situación implica que cualquier falla, deterioro o necesidad de intervención técnica debe ser atendida directamente por personal de la Entidad, sin respaldo contractual de mantenimiento por parte de terceros. En este contexto, la ausencia de herramientas adecuadas limita significativamente la capacidad de respuesta efectiva ante incidentes, afectando la continuidad operativa y exponiendo a la Entidad a riesgos de interrupciones en los servicios tecnológicos.

De igual manera soporte y mantenimiento correctivo de estas redes es responsabilidad directa del personal de la Subdirección de Tecnologías a nivel nacional, razón por la cual se ha evidenciado la necesidad de contar con elementos para el correcto despliegue, mantenimiento y gestión de la infraestructura de red de la entidad.

Por lo tanto, la adquisición de herramientas especializadas para la instalación, diagnóstico, mantenimiento y reparación del cableado estructurado es fundamental para garantizar el correcto funcionamiento de la red LAN de la Fiscalía General de la Nación, optimizando la gestión de la infraestructura y permitiendo lo relacionado a continuación:

- **Garantizar la continuidad operativa** de los servicios tecnológicos mediante intervenciones oportunas y efectivas.
- **Reducir los tiempos de respuesta** ante fallas o necesidades de mantenimiento en la red.
- **Optimizar los recursos técnicos internos**, al dotar al personal con los elementos necesarios para realizar labores de soporte de manera autónoma.
- **Prevenir fallas mayores** mediante la realización de mantenimientos preventivos y correctivos.
- **Asegurar la integridad y seguridad de la red**, minimizando riesgos de pérdida de información o vulnerabilidades derivadas de conexiones defectuosas. En conclusión, la adquisición de estas herramientas no solo es una medida técnica necesaria, sino una acción estratégica que fortalece la capacidad operativa de la Fiscalía General de la Nación, garantizando la disponibilidad y confiabilidad de su infraestructura tecnológica en sedes con cableado estructurado fuera de garantía.

Por último, en lo que respecta a los ítems 3 y 8 : Ponchadora AMP UTP CAT 6/6A y Conector RJ45 SLX AMP CommScope, es técnicamente indispensable que sean de la marca AMP, dado que la entidad cuenta con un sistema de cableado estructurado de red LAN completamente implementado bajo este mismo formato. Esta estandarización ha permitido optimizar significativamente el rendimiento de la red, mejorando la conectividad, estabilidad y velocidad de transmisión de datos.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

Así las cosas y a efectos de mantener estos niveles de eficiencia y asegurar la compatibilidad total entre componentes, es fundamental que tanto los accesorios como las herramientas utilizadas para la instalación, mantenimiento y expansión del sistema pertenezcan a la misma línea tecnológica. Esto no solo garantiza una intervención técnica precisa y segura, sino que también minimiza los riesgos de fallos, interferencias o degradación del servicio, protegiendo así la inversión tecnológica de la entidad y asegurando la continuidad operativa de la red.

Como lo establece la guía para la elaboración de estudios del sector, la función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y a obtener el mayor valor por el dinero público.

En consecuencia, la Entidad Estatal debe entender claramente y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

Podrán participar todas las personas naturales y/o jurídicas, que cumplan con las calidades exigidas, reuniendo las condiciones de experiencia, capacidad técnica y solvencia económica, lo cual asegurará la escogencia de la propuesta más favorable para la entidad.

VARIABLES ECONÓMICAS QUE PUEDEN AFECTAR EL SECTOR

De acuerdo con el análisis realizado, se sugiere tener en cuenta las siguientes variables económicas o circunstancias que se derivan del comportamiento del mercado, las cuales fueron identificadas durante la estructuración del presente estudio del sector, para efectos de la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato:

- Variaciones en el tipo de cambio pues varias de las herramientas para cableado estructurado son importadas.
- Aumentos inesperados en los costos de transporte o importación, puede generar Costos adicionales por fletes, impuestos aduaneros o sobrecostos de nacionalización.

SOLICITUD DE COTIZACIONES

Por parte del área técnica, remitieron tres (3) cotizaciones obtenidas mediante correo electrónico, de las empresas: 1) D & Z REDES ELECTRICAS 2) AMD&T SAS y 3) FERREELETRICOS DIEGO NOVOA SAS. Por otra parte, es importante precisar que el oferente FERREELETRICOS DIEGO NOVOA SAS no cotiza el ítem 8.

Por otra parte, se solicitó por parte del Equipo Análisis la publicación del Evento de Secop II con No. HERRAMIENTAS_2025, de la cual no se obtuvo interés de ningún proveedor. De igual forma, se envió a 30 treinta proveedores, pero no se obtuvo interés alguno.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.


Proceso : ADQUISICIÓN DE HERRAMIENTAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE C... (Id.CO1.BDOS.8383943)

Solicitud de información a los Proveedores

PROVEEDORES

HERRAMIENTAS_2025

Unidad de contratación SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ADQUISICIÓN DE HERRAMIENTAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN

Fecha de presentación de ofertas

Así las cosas, para adelantar el proceso, se cuenta con tres (3) cotizaciones de las firmas : 1) D & Z REDES ELECTRICAS 2) AMD&T SAS y 3) FERREELETRICOS DIEGO NOVOA SAS

De acuerdo con lo anterior se verifica que dichas cotizaciones cumplen con las especificaciones solicitadas en las fichas técnicas remitidas por la Entidad, información que fue validada por el área técnica.

Resultado del análisis de costos basado en cotizaciones. Anexo 1 (cuadro Cotizaciones)

- Cumple con lo solicitado por la Entidad en lo referente a la ficha técnica remitida y la cual fue previamente avalada por el área técnica.
- El valor arrojado en el presente análisis corresponde a un valor de referencia y no a un valor absoluto.
- Hay que tener en cuenta que los proveedores deben establecer sus precios según la competitividad existente en el mercado. Pues los precios de referencia establecidos en el presente análisis reflejan los valores mínimos cotizados por las empresas requeridas.
- Para definir el presupuesto de las cotizaciones se utilizó la formula promedio entre las cotizaciones recibidas para los ítems 2,4,6,7,9 y 10. Identificados en el Anexo 1 con el color

- Para los ítems restantes, se utilizó la formula media aritmética baja entre las cotizaciones recibidas para los ítems 1,3,5 y 8 teniendo en cuenta la dispersión que se presenta entre las mismas. Identificados en el Anexo 1 con el color

- Se precisa que el valor de las cotizaciones de los ítems señalado en color amarillo , no fueron tenidos en cuenta, dado que se consideran valores atípicos al mercado, teniendo en consideración los valores de las demás cotizaciones recibidas.
- Se anexan tres (3) cotizaciones para el respectivo análisis: D & Z REDES ELECTRICAS , AMD&T SAS y FERREELETRICOS DIEGO NOVOA SAS.
- Se indica que la firma FERREELETRICOS DIEGO NOVOA SAS, en el ítem 8 NO lo cotiza.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

- Se precisa que el proceso no cuenta con gasto histórico.

Resultado definitivo de costos los cuales proyectan el presupuesto final. Anexo 2 (Cuadro estudio de mercado definitivo).

- Para establecer el valor de los ítems 2 ,4, 6, 7,9 y 10 se utilizó la formula promedio entre las cotizaciones recibidas.
- Para establecer el valor de los ítems 1,3,5 y 8 se utilizó la formula media aritmética baja entre las cotizaciones recibidas.

En lo ítems donde se aplicó la formula promedio entre las cotizaciones recibidas, se debe que los valores entre las cotizaciones no presentan diferencia significativa y por tanto es posible establecer un valor definitivo entre estas. No obstante, para aquellos ítems donde se aplicó la formula media aritmética baja, se debe a que si bien el resultado del análisis de cotizaciones recibidas, no son datos atípicos, al compararlos presentan cierta dispersión, por lo que con esta fórmula se busca establecer un valor ajustado al mercado.

El anexo 2 establece los valores definitivos del Estudio del Sector

NOTAS:

En caso de que se presenten más de dos decimales, se recomienda utilizar el método de redondeo estándar, esto es, si el tercer decimal es menor que 5, el segundo decimal se mantiene; si el tercer decimal es igual o mayor que 5, el segundo decimal se incrementa en uno.

De acuerdo con el análisis realizado, se sugiere establecer como presupuesto estimado teniendo en cuenta el estudio de mercado definitivo, para el presente proceso cuyo objeto es ***"ADQUISICIÓN DE HERRAMIENTAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN."***, la suma de **CIENTO TREINTA Y CINCO MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS CON OCHENTA CENTAVOS M/CTE INCLUIDO IVA Y TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS A QUE HAYA LUGAR, ($135.143.587,80)** ver (Anexo 2)

9.	FUENTES DE INFORMACIÓN

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

- Estudio Previo
- Colombia Compra Eficiente
- Datos abiertos Secop II
- Cotizaciones: D & Z REDES ELECTRICAS , AMD&T SAS y FERREELETRICOS DIEGO NOVOA SAS.
- https://revistacloud.com/mercado-cableado-estructurado-crecera-2032-impulsado-por-la-digitalizacion-y-la-conectividad-avanzada/
- https://redecom.net/blog/2025/01/09/el-futuro-del-cableado-estructurado-tendencias-e-innovaciones-para-2025/

EL VALOR DEL ESTUDIO DEL SECTOR ES	**CIENTO TREINTA Y CINCO MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS CON OCHENTA CENTAVOS M/CTE INCLUIDO IVA Y TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS A QUE HAYA LUGAR, ($135.143.587,80) (Anexo 2)**

EL CUAL SERVIRÁ COMO PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO

Elaboró	Sandra Peña	18/07/2025	SCPG
Aprobó	Maira Alejandra Vásquez Parra	18/07/2025	Alyandra V

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.