ESTUDIO DEL SECTOR

La Corporación para el cumplimiento de los fines estatales requiere:

« "SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS TECNOLÓGICOS PARA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ÁREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA - CORMACARENA

Junio del 2026

De acuerdo con lo dispuesto por el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y la Guía de la Agencia Nacional para la Contratación Estatal - Colombia Compra Eficiente, para la elaboración de los estudios del sector, G-EES-02, se procedió a realizar el análisis económico del sector para «*"SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS TECNOLÓGICOS PARA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ÁREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA - CORMACARENA.".*» así como de los posibles oferentes. En la modalidad de SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

1. ASPECTOS GENERALES

Atendiendo los mandatos previstos en la Constitución Política corresponde a las entidades públicas, como órganos autónomos para la gestión de sus intereses garantizar el cumplimiento de los principios orientadores de la función pública administrativa contemplados en el artículo 209, como son la igualdad, moralidad, eficacia, económica, celeridad, imparcialidad y publicidad. Es así como dentro de los fines no solo del Estado, sino de la contratación estatal se encuentra el garantizar el interés general y la eficiente prestación de los servicios a cargo de los entes estatales, respetando los derechos y deberes de los contratistas como colaboradores en el logro de los propósitos estatales.

En ese sentido y teniendo en cuenta las competencias constitucionales y legales atribuidas a la Corporación para el Desarrollo Sostenibles del Área de Manejo Especial la Macarena "CORMACARENA" para administrar los recursos de los asuntos seccionales, y realizar la promoción y planificación del desarrollo económico y social, es necesario propender por el cabal cumplimiento de los principios estatales de transparencia, económica, responsabilidad entre otros.

El artículo 23 del título sexto de la Ley 99 de 1993, define: "Las Corporaciones Autónomas Regionales son entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrados por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE" hoy MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE.

Para la administración del medio ambiente y los recursos naturales, todas las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible según el artículo 30 de la Ley 99 de 1993, tienen como "objeto, la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio de Ambiente".

En ese sentido, la Corporación para cumplir con su función de ejecutar políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental, como marco orientador de la gestión ambiental se ciñe a las líneas estratégicas y acciones prioritarias del Plan de Gestión Ambiental Regional 2020 – 2031 que articula de manera directa con los programas y proyectos definidos, los cuales marcan el rumbo de la organización y orientan la consolidación de las estrategias definidas en los mismos.

Cormacarena además de ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, adelanta acciones para promover la participación comunitaria en actividades y programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables; coordina procesos de planificación para el desarrollo medio ambiental con los diferentes organismos y entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental -SINA-, y asesorar al departamento y municipios, por lo que es preciso hacer visible la gestión de la entidad, dando cuenta de la toma de decisiones y los resultados de sus áreas de trabajo, de manera que se genere confianza de la comunidad hacia la Corporación.

El Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida" en el artículo 142 establece que, para efectos de promover la conectividad digital como un generador de oportunidades, riqueza, igualdad y productividad, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones hará del Internet y de las tecnologías digitales un instrumento de transformación social para promover la eliminación de barreras por parte de las entidades territoriales y/o nacionales. En concordancia, el artículo 143 dispone que el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones diseñará e implementará una estrategia integral para democratizar las TICS y desarrollar la sociedad del conocimiento y la tecnología en el país, mediante el fortalecimiento del Gobierno Digital para tener una relación eficiente entre el Estado y el ciudadano, que lo acerque y le solucione sus necesidades, a través del uso de datos y de tecnologías digitales para mejorar la calidad de vida, promoviendo un entorno digital seguro para generar confianza en el uso y apropiación de las TICS y así contribuir a su fortalecimiento.

En el marco del Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027 "Meta territorio verde", Cormacarena, desde la Subdirección de Planeación y Ordenamiento Ambiental, busca fortalecer las capacidades del departamento del Meta a través de la implementación de soluciones que aborden los desafíos ambientales y promuevan la inclusión del tejido social en el corto y mediano plazo. Este enfoque está alineado con el Plan de Desarrollo Nacional 2022-2026, las líneas estratégicas del Plan de Gestión Ambiental Regional 2020-2031, y los planes de desarrollo regionales, con el objetivo de contribuir al desarrollo sostenible.

Uno de los componentes estratégicos del Plan de Acción es el Programa 3204: Gestión de la Información y el Conocimiento Ambiental, que incluye el Proyecto 9: Generación y Divulgación de Conocimiento Ambiental en el Departamento del Meta. Este proyecto contempla, como actividad fundamental, la formulación e implementación de un plan para mejorar la infraestructura tecnológica y la ciberseguridad de la corporación, con el fin de garantizar un manejo eficiente, seguro y actualizado de la información ambiental. Adicionalmente incluye el Proyecto 9: Generación y Divulgación de Conocimiento Ambiental en el Departamento del Meta. Una de las actividades principales de este proyecto es realizar el mantenimiento y la actualización del centro de mando y control ambiental. Esta actividad se plantea como una estrategia clave para enfrentar los retos tecnológicos actuales, contribuyendo al fortalecimiento institucional como motor de cambio. Esto no solo busca recuperar la confianza de la ciudadanía, sino también fortalecer el vínculo entre el Estado y la sociedad, asegurando un desarrollo ambientalmente sostenible y socialmente inclusivo.

Por lo anterior, la corporación presenta la necesidad de adquirir insumos tecnológicos tipo hardware, equipos de cómputo y accesorios tecnológicos. Estos elementos están diseñados para proporcionar soporte adecuado al Datacenter de servidores del Centro de Mando y Control Ambiental, en el cual se alojan todos los componentes tecnológicos que respaldan los servicios, sistemas y demás recursos tecnológicos de la entidad.

La justificación de este proyecto radica en las recientes necesidades de utilización de recursos tecnológicos en cada uno de los grupos y oficinas de la entidad. Estos recursos son fundamentales para el desarrollo de sus actividades, las cuales contribuyen de manera directa e indirecta a las funciones misionales de la corporación. La modernización del hardware es esencial para asegurar que el Datacenter cuente con la capacidad y la robustez necesarias para soportar de manera eficiente y segura las operaciones tecnológicas de Cormacarena, fortaleciendo así su capacidad institucional y su capacidad de respuesta ante las demandas actuales y futuras.

Además, actualizar la infraestructura tecnológica, dado que muchos de los equipos de cómputo actualmente en uso han llegado al final de su vida útil o se han vuelto obsoletos. Esta situación limita la capacidad operativa de la corporación y pone en riesgo la seguridad de la información sensible que se maneja. La renovación de la infraestructura tecnológica permitirá no solo mejorar el rendimiento y la eficacia en la gestión de los datos, sino también fortalecer las medidas de ciberseguridad, protegiendo la información contra posibles amenazas y garantizando su integridad y disponibilidad. De este modo, se asegura que Cormacarena cuente con las herramientas necesarias para cumplir con los objetivos del Plan de Acción, en consonancia con los lineamientos nacionales y regionales de sostenibilidad y desarrollo.

La actualización de la infraestructura tecnológica y la ciberseguridad de Cormacarena es fundamental, dado que gran parte de los equipos de cómputo actuales han llegado al final de su vida útil o se han vuelto obsoletos. La actualización de estos equipos es necesaria para garantizar la eficiencia operativa de la corporación, permitiendo un manejo más ágil y seguro de la información ambiental. Esta renovación tecnológica no solo optimiza el desempeño de las herramientas de trabajo, sino que también fortalece las capacidades en ciberseguridad, protegiendo los datos críticos frente a posibles vulnerabilidades y amenazas. De esta forma, se asegura que la entidad pueda cumplir con sus objetivos de sostenibilidad, en consonancia con los lineamientos del Plan de Acción Cuatrienal y las estrategias regionales y nacionales de desarrollo sostenible.

Desde el Grupo TICS y Servicio al Ciudadano de la Subdirección de Planeación y Ordenamiento Ambiental, se presenta la siguiente necesidad, que no solo busca cubrir los requerimientos operativos básicos de dicho grupo, sino también abordar de manera integral las necesidades tecnológicas y de servicio al ciudadano que impactan a la entidad en su conjunto. Esta propuesta tiene como objetivo fortalecer las capacidades tecnológicas, mejorar la atención al público y optimizar los procesos internos, asegurando así un funcionamiento más eficiente y alineado con los objetivos estratégicos institucionales.

Desde la Mesa de Ayuda de la Corporación se identificó la necesidad urgente de renovar varios equipos de cómputo en uso, tanto en la sede principal como en las demás dependencias. Tras recopilar informes y solicitudes de soporte recurrentes, se realizó un estudio exhaustivo sobre el estado actual de los equipos, que reveló problemas significativos de rendimiento y obsolescencia. Esta situación está afectando de manera directa la eficiencia operativa de la entidad, generando fallos frecuentes y limitaciones tecnológicas que impiden el desarrollo óptimo de las actividades diarias

La revisión técnica ha puesto en evidencia que una parte considerable de los equipos presenta signos claros de obsolescencia. Entre las principales problemáticas identificadas se encuentran un rendimiento notablemente decreciente, fallos recurrentes y una creciente incapacidad para soportar las actualizaciones de software y hardware requeridas para el correcto desempeño de las funciones institucionales. Esta situación está afectando tanto el flujo de trabajo diario como la productividad general, lo que genera retrasos en la ejecución de tareas críticas y expone a la entidad a mayores riesgos de fallos tecnológicos imprevistos.

El uso de equipos obsoletos también conlleva desafíos en términos de seguridad informática, ya que muchos de estos dispositivos no son compatibles con las últimas actualizaciones de ciberseguridad, lo que aumenta la vulnerabilidad frente a posibles amenazas. En un contexto donde la protección de la información es crucial, continuar operando con tecnología desactualizada puede comprometer la integridad de los datos y la continuidad operativa de la Corporación.

Con el fin de mantener y mejorar la capacidad operativa de la entidad, es fundamental proceder con la adquisición de nuevos equipos de cómputo que cumplan con las especificaciones tecnológicas actuales y se alinean con nuestras crecientes necesidades.

Este reemplazo no solo permitirá optimizar el rendimiento general de las actividades diarias, sino que también reducirá significativamente los riesgos asociados con los equipos antiguos, tales como la interrupción del servicio, la pérdida de información, y la disminución en la productividad.

Por otro lado, la adquisición de mobiliario tipo sillas para el centro de mando se justifica como una acción fundamental dentro de la Actividad "Realizar el mantenimiento y la actualización del centro de mando y control ambiental". Esta dotación es indispensable no solo para completar el inventario físico, sino para asegurar la plena operatividad, funcionalidad y, crucialmente, las condiciones de trabajo adecuadas y ergonómicas del personal técnico y analista. Un entorno laboral que cumple con las normas de salud ocupacional es vital para prevenir la fatiga y optimizar el rendimiento del equipo humano encargado de procesar los datos y monitorear la información estratégica. Al garantizar que el centro de mando esté correctamente mantenido y actualizado en su mobiliario, se viabiliza de manera directa la ejecución del Proyecto 9, "Generación y divulgación de

conocimiento ambiental en el Departamento del Meta", permitiendo que el equipo genere y divulgue información de manera continua y eficiente. Por lo tanto, esta inversión en mobiliario es un componente esencial que contribuye estratégicamente al objetivo general del Programa 3204, "Gestión de la información y el conocimiento ambiental", conforme a lo estipulado en el plan de acción cuatrienal 2024-2027.

1.1. ASPECTOS GENERALES DE LA ECONOMÍA COLOMBIANA

Identificación del sector económico al cual pertenece la necesidad

En Colombia, La economía está dividida en sectores, 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 con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

SECTORES ECONOMICOS	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	Este sector transforma – en productos terminados – las materias primas obtenidas en el primer sector. Dichas actividades se reflejan en el crecimiento de las ciudades y en la calidad de vida de sus habitantes. Dentro de ellas se encuentran: la agroindustria, la producción de alimentos procesados, el plástico, los textiles y la construcción.	Sector minería Sector construcción Sector industrial manufacturera Sector eléctrico, gas y vapor
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 ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el	Sector transporte Sector telecomunicaciones Sector comercio, restaurante y hoteles

	transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.	Sector financiero

La actividad económica se encuentra organizada en diferentes sectores que agrupan actividades con características, procesos y finalidades similares. Esta clasificación permite identificar las dinámicas del mercado, los actores participantes y las condiciones de oferta y demanda asociadas a cada actividad económica.

El objeto del presente proceso contractual corresponde a la adquisición de elementos tecnológicos requeridos para el fortalecimiento de la capacidad operativa y administrativa de la entidad. En este contexto, el proceso se ubica principalmente dentro de las actividades económicas relacionadas con la fabricación, comercialización, distribución y suministro de bienes tecnológicos, informáticos y de telecomunicaciones, los cuales forman parte de los sectores industrial y comercial de la economía.

Los bienes objeto de adquisición comprenden equipos de cómputo, periféricos, dispositivos tecnológicos, componentes de infraestructura tecnológica, equipos de comunicación y demás elementos asociados a las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), cuya comercialización es desarrollada por empresas especializadas que participan en mercados altamente competitivos y en constante evolución tecnológica.

De conformidad con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU Rev. 4 A.C. adaptada para Colombia), los potenciales proveedores del presente proceso desarrollan actividades relacionadas con el comercio al por mayor y al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones, así como actividades de consultoría informática, integración tecnológica y suministro de soluciones tecnológicas, según corresponda a la naturaleza específica de los bienes requeridos.

El mercado de bienes tecnológicos se caracteriza por una amplia oferta de fabricantes, distribuidores autorizados, mayoristas, integradores y comercializadores especializados, quienes ofrecen productos con diferentes especificaciones técnicas, niveles de desempeño, garantías, soporte técnico y servicios asociados. En este sentido, los precios de los elementos tecnológicos pueden variar de acuerdo con factores como la marca, características técnicas, capacidad, disponibilidad en el mercado, condiciones de importación, tasas de cambio, costos logísticos, garantías ofrecidas y servicios complementarios incluidos.

La adquisición de estos bienes se realiza atendiendo las necesidades funcionales y técnicas de la entidad, priorizando criterios de calidad, eficiencia, compatibilidad tecnológica, soporte postventa, garantía y cumplimiento de las especificaciones

requeridas. Para ello, la entidad adelantó el análisis correspondiente del mercado, identificando la existencia de múltiples oferentes con capacidad técnica, financiera y operativa para suministrar los bienes objeto del presente proceso de contratación.

En términos generales, la comercialización de elementos tecnológicos no se encuentra sujeta a regulación directa de precios, por lo que estos se determinan conforme a las condiciones de oferta y demanda del mercado, la disponibilidad de inventarios, las características técnicas de los productos y las condiciones comerciales ofrecidas por cada proveedor. Los valores cotizados incluyen normalmente el costo de los equipos, transporte, entrega en el lugar indicado por la entidad, garantías, soporte técnico cuando aplique, así como los impuestos nacionales y demás gravámenes a que haya lugar.

CLASIFICACIÓN UNSPSC

El objeto contractual se enmarca en los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios, esta contratación se encuentra incluida en el Plan de Compras de la Corporación bajo los siguientes códigos:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASES	PRODUCTO
39 Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación.	12 Equipos, suministros y componentes eléctricos.	10 Equipos para distribución y conversión de alimentación.	00
43 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	20 Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	18 Dispositivos de almacenamiento	00
43 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 Equipo informático y accesorios	15 Computadores	00
43 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 Equipo informático y accesorios	16 Accesorios de computador	00
43 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 Equipo informático y accesorios	17 Dispositivos informáticos de entrada de datos	00
43 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 Equipo informático y accesorios	18 Accesorios de dispositivos de entrada de datos	00
43 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 Equipo informático y accesorios	19 Monitores y pantallas de computador	00
43 Difusión de tecnologías de	21 Equipo informático	20 Accesorios de pantallas de	00

información y telecomunicaciones	y accesorios	computador	
43 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 Equipo informático y accesorios	21 Impresoras de computador	00
43 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 Equipo informático y accesorios	22 Sistemas de manejo de almacenamiento de datos de computador	00
45 Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales.	11 Equipos de audio y video para presentación y composición	16 Proyectores y suministros	00
52 Artículos domésticos, suministros y productos electrónicos de consumo.	16 Electrónica de consumo	15 Equipos audiovisuales	00

1.2. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

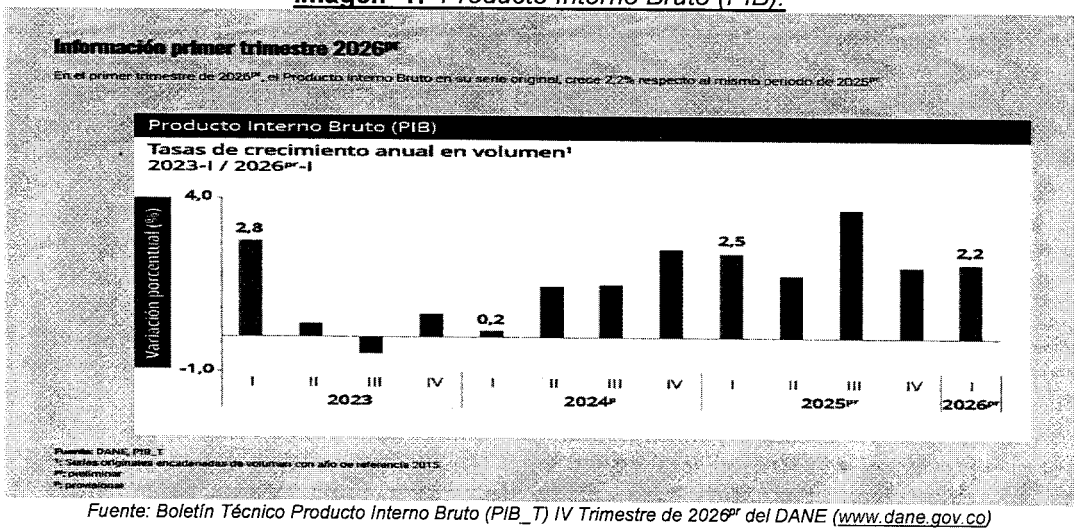
Se realiza un análisis económico del mercado colombiano basado en indicadores y variables que influyen en el comportamiento de este. En un primer término es necesario establecer que el Producto Interno Bruto (PIB) es el valor de los bienes y servicios producidos en un país durante un periodo de tiempo determinado, que por lo general se calcula de manera trimestral y anual, es decir el total de lo producido con los recursos de la economía.

El producto Interno Bruto (PIB) se desagrega por sectores de la economía, y con ello se contabiliza la influencia que estas fracciones generan en la producción de país, y con ello la movilidad del ciclo económico.

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

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

Imagen 1: *Producto Interno Bruto (PIB).*



Fuente: Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB_T) IV Trimestre de 2026pr del DANE (www.dane.gov.co)

1. 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).

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%.

Imagen 2: Valor Agregado por Actividad Económica

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2026[Pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026[Pr]-I / 2025[Pr]-I	2026[Pr]-I / 2025[Pr]-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,5
Explotación de minas y canteras	-0,1	0,8
Industrias manufactureras	2,9	2,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,6	0,3
Construcción	-5,4	-4,6
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,9	0,2
Información y comunicaciones	1,3	1,1
Actividades financieras y de seguros	2,8	2,2
Actividades inmobiliarias	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,2	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	5,7	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	3,2	1,4
Valor agregado bruto	**2,2**	**0,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,9	0,9
Producto Interno Bruto	**2,2**	**0,6**

Fuente: DANE, PIB_T
[Pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
[3]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.
[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[6]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.

Fuente: Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB_T) IV Trimestre de 2026[Pr] del DANE (www.dane.gov.co)

1.1.1 PIB desde el enfoque del gasto: Desde el enfoque del gasto, en el Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB_T) IV Trimestre de 2026[Pr] del DANE, se indica que, el crecimiento del Producto Interno Bruto es de 2,6% en el año 2025pr se explica por los siguientes comportamientos:

- Gasto en consumo final crece 4,2%.
- Formación bruta de capital crece 2,1%.
- Exportaciones crecen 1,8%.
- Importaciones crecen 8,4%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto crece en 0,1%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Cuando se observa el comportamiento de sus componentes:

- Gasto en consumo final crece 0,4%.
- Formación bruta de capital decrece 8,9%.
- Exportaciones crecen 1,2%.
- Importaciones decrecen 4,5%.

Imagen 3: Componente del gasto

Tabla 14. Componentes del gasto
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025[Pr]

Componentes del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025[Pr]/ 2024[P]	2025[Pr]-IV / 2024[P]-IV	2025[Pr]-IV / 2025[Pr]-III
Gasto de consumo final[2]	4,2	3,8	0,4
Formación bruta de capital[3]	2,1	-9,3	-8,9
Exportaciones	1,8	1,2	1,2
Importaciones	8,4	1,4	-4,5
Producto Interno Bruto	**2,6**	**2,3**	**0,1**

Fuente: DANE, PIB_T
[Pr]preliminar
[P]provisional
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]El gasto en consumo final incluye el gasto de consumo final individual de los hogares; gasto de consumo final de las instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares y gasto de consumo final del gobierno general.
[3]La formación bruta de capital incluye la formación bruta de capital fijo, la variación de existencias y la adquisición menos disposición de objetos valiosos.

Fuente: Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB_T) IV Trimestre de 2026[Pr] del DANE (www.dane.gov.co)

3.1 ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS[10]

En el primer trimestre de 2026pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 2,2%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,1%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,5%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,5%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,6%.

Imagen 4: Actividades profesionales y científicas y tecnicas

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Primer trimestre 2026pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026pr-I / 2025pr-I	2026pr-I / 2025pr-IV
Actividades profesionales, científicas y técnicas	2,2	0,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2,1	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**2,2**	**0,5**

Fuente: DANE,PIB_T
prpreliminar
[1]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA[11]

En el primer trimestre de 2026pr, el valor agregado de la 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% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 12):

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria crece 8,2%.
- Educación crece 4,9%.
- Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,6%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece en 1,3%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria crece 3,8%.
- Educación decrece 3,1%.
- Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,3%.

Tabla 12. Administración pública y defensa[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Primer trimestre 2026[Pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026[Pr]-I / 2025[Pr]-I	2026[Pr]-I / 2025[Pr]-IV
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	8,2	3,8
Educación	4,9	-3,1
Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	3,6	1,3
Administración pública y defensa[1]	**5,7**	**1,3**

Fuente: DANE, PIB_T
[Pr]preliminar
[1]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

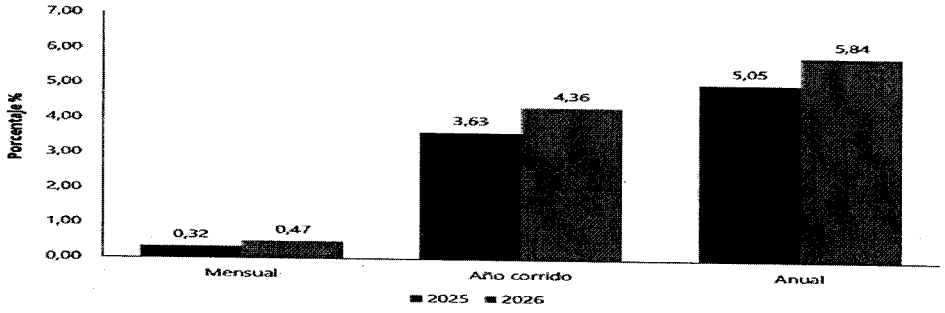
https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IItrim2025.pdf

VARIABLES ECONÓMICAS

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Mayo 2026

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Mayo 2025 - 2026



Fuente: DANE, IPC.

https:// https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/may2026/bol-IPC-may2026.pdf

DANE

Colombia, Indice de Precios al Consumidor (IPC)

Variaciones porcentuales
2003 - 2026

Base Diciembre de 2018 = 100,00

AÑO 2026, MES 5

Mes	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Enero	1,17	0,89	0,82	0,54	0,77	1,06	0,59	0,69	0,91	0,73	0,50	0,49	0,64	1,29	1,02	0,63	0,60	0,42	0,41	1,67	1,78	0,92	0,94	1,18
Febrero	1,11	1,20	1,02	0,66	1,47	1,51	0,94	0,69	0,60	0,67	0,44	0,63	1,15	1,26	1,01	0,71	0,57	0,87	0,64	1,83	1,66	1,09	1,14	1,08
Marzo	1,05	0,98	0,77	0,70	1,21	0,81	0,50	0,25	0,27	0,12	0,21	0,39	0,59	0,94	0,47	0,24	0,43	0,57	0,51	1,00	1,05	0,70	0,52	0,78
Abril	1,15	0,46	0,44	0,45	0,90	0,71	0,32	0,46	0,22	0,34	0,25	0,46	0,54	0,50	0,47	0,46	0,50	0,16	0,59	1,25	0,79	0,59	0,56	0,75
Mayo	0,49	0,28	0,41	0,33	0,50	0,93	0,01	0,10	0,25	0,30	0,28	0,48	0,26	0,51	0,23	0,25	0,31	-0,32	1,00	0,84	0,43	0,43	0,32	0,47
Junio	-0,05	0,60	0,40	0,30	0,32	0,86	0,06	0,17	0,32	0,08	0,23	0,09	0,10	0,48	0,11	0,15	0,27	-0,38	-0,05	0,51	0,30	0,32	0,10	
Julio	-0,14	-0,03	0,05	0,41	0,17	0,48	-0,04	-0,04	0,14	-0,02	0,04	0,15	0,19	0,52	-0,05	-0,13	0,22	0,00	0,22	0,81	0,50	0,20	0,28	
Agosto	0,31	0,03	0,06	0,29	-0,13	0,19	0,04	0,11	-0,03	0,04	0,08	0,20	0,43	-0,32	0,14	0,12	0,09	-0,01	0,45	1,02	0,70	0,00	0,19	
Septiembre	0,22	0,30	0,43	0,29	0,08	-0,19	-0,11	-0,14	0,31	0,29	0,29	0,14	0,72	-0,05	0,04	0,16	0,23	0,32	0,38	0,93	0,54	0,24	0,32	
Octubre	0,06	-0,01	0,23	-0,14	0,01	0,35	-0,13	-0,09	0,29	0,16	-0,26	0,16	0,68	-0,06	0,02	0,12	0,16	-0,06	0,01	0,72	0,25	0,13	0,16	
Noviembre	0,35	0,28	0,11	0,24	0,47	0,28	-0,07	0,19	0,14	-0,14	-0,22	0,13	0,60	0,11	0,18	0,12	0,10	-0,15	0,50	0,77	0,47	0,27	0,07	
Diciembre	0,61	0,30	0,07	0,35	0,49	0,44	0,08	0,55	0,42	0,09	0,26	0,27	0,62	0,42	0,38	0,30	0,25	0,38	0,73	1,29	0,45	0,46	0,27	
En año corrido	6,49	5,50	4,85	4,48	5,69	7,67	2,00	3,17	3,73	2,44	1,94	3,66	6,77	5,75	4,09	3,18	3,80	1,61	5,62	13,12	9,28	5,20	5,10	4,36

Fuente: DANE.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación y redondeo.

Actualizado el 5 de Junio de 2026

https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.dane.gov.co%2Ffiles%2Foperaciones%2FIPC%2Fjul2025%2Fanex-IPC-Indices-jul2025.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK

RESULTADOS DEL MES DE MAYO DEL 2026

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de mayo de 2026, el IPC registró una variación de 0,47% en comparación con abril de 2026, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,47%): Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,86%), Recreación y cultura (0,77%), Transporte (0,61%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,53%) y por último, Salud (0,52%). Por debajo se ubicaron: Prendas de vestir y calzado (0,42%), Restaurantes y hoteles (0,38%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,27%), Información y comunicación (0,25%), Bienes y servicios diversos (0,22%), Educación (0,00%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,02%).

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

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,48	0,15	0,86	0,26
Recreación y cultura	3,79	-0,52	-0,02	0,77	0,02
Transporte	12,93	-0,08	-0,01	0,61	0,08
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,18	0,01	0,53	0,02
Salud	1,71	0,39	0,01	0,52	0,01
TOTAL	100,00	0,32	0,32	0,47	0,47
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,39	0,01	0,42	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,36	0,04	0,38	0,04
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,39	0,01	0,27	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,15	0,00	0,25	0,01
Bienes y servicios diversos	5,36	0,28	0,01	0,22	0,01
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,80	0,11	-0,02	0,00

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.

https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/may2026/bol-IPC-may2026.pdf

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,28%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,25 puntos porcentuales a la variación total.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

En mayo de 2026 en comparación con abril de 2026, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (0,67%), combustibles para vehículos (2,34%), arriendo efectivo (0,69%), suministro de agua (2,38%), carne de res y derivados (1,36%), electricidad (1,04%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,33%), servicios relacionados con la copropiedad (1,25%), alcantarillado (2,66%) y frutas frescas (0,88%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: tomate (-13,36%), plátanos (-5,54%), vehículo particular nuevo o usado (-0,31%), hortalizas y legumbres frescas (-1,26%) y naranjas (-6,36%).

Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Agosto 2025

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Frutas frescas	4,66	0,06
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,53	0,04
Arriendo imputado	0,26	0,03
Arriendo efectivo	0,26	0,02
Carne de res y derivados	0,60	0,01
Plátanos	3,47	0,01
Yuca para consumo en el hogar	11,26	0,01
Gas	1,00	0,01
Zanahoria	15,58	0,01
Café y productos a base de café	2,89	0,01

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.

https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/may2026/bol-IPC-may2026.pdf

Comportamiento de la variación año corrido del IPC según divisiones y subclases.

En lo corrido del año (enero - mayo), seis divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (4,36%): Restaurantes y hoteles (6,02%), Educación (5,89%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,85%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (5,32%), Salud (4,51%) y por último, Transporte (4,48%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Bienes y servicios diversos (3,66%), Bebidas alcohólicas y tabaco (3,39%), Información y comunicación (3,24%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (3,13%), Recreación y cultura (2,84%) y por último, Prendas de vestir y calzado (1,95%).

Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Mayo 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	4,36	0,48	6,02	0,68
Educación	4,41	5,68	0,23	5,89	0,24
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	4,88	0,91	5,85	1,09
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,50	0,10	5,32	0,21
Salud	1,71	3,40	0,06	4,51	0,08
Transporte	12,93	4,17	0,56	4,48	0,60
TOTAL	100,00	3,63	3,63	4,36	4,36
Bienes y servicios diversos	5,36	2,61	0,14	3,66	0,19
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	2,99	0,05	3,39	0,06
Información y comunicación	4,33	-0,76	-0,02	3,24	0,08
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	3,38	1,05	3,13	0,97
Recreación y cultura	3,79	0,87	0,03	2,84	0,09
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,37	0,04	1,95	0,06

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.

https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-historico?highlight=WyJmbWktYm0iLDIwMjBd#indice-de-precios-al-consumidor-ipc-2026

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - mayo), se ubicaron en las divisiones de Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles, Transporte y Educación, las cuales en conjunto contribuyeron con 3,59 puntos porcentuales a la variación total

Variación y contribución de las subclases en el año corrido

En mayo de 2026 en comparación con diciembre de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al acumulado del año fueron: transporte urbano (10,32%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (6,30%), arriendo imputado (2,63%), frutas frescas (22,03%), arriendo efectivo (2,73%), carne de res y derivados (7,89%), servicios relacionados con la copropiedad (10,93%), servicio doméstico (12,78%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (5,59%) y papas (36,79%). Con contribución negativa a la variación se ubicó: vehículo particular nuevo o usado (-1,32%), dulces, confites, caramelos, bombones, chocolatinas, chicles, masmelos, cocadas para consumo en el hogar (-17,84%), arroz (-2,25%), legumbres secas (-4,93%) y carne de cerdo y derivados (-2,38%).

Cuadro 4. IPC Variación y contribución año corrido
Por principales subclases
Mayo 2026

Subclases	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Transporte urbano	10,32	0,49
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	6,30	0,48
Arriendo imputado	2,63	0,34
Frutas frescas	22,03	0,28
Arriendo efectivo	2,73	0,25
Carne de res y derivados	7,89	0,19
Servicios relacionados con la copropiedad	10,93	0,14
Servicio doméstico	12,78	0,13
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	5,59	0,13
Papas	36,79	0,12

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.

https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-historico?highlight=WyJmbWktYm0iLDIwMjBd#indice-de-precios-al-consumidor-ipc-2026

Variación y contribución anual por divisiones de gasto

En el mes de mayo de 2026, el IPC registró una variación de 5,84% en comparación con mayo de 2025. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (9,62%), Salud (8,35%), Educación (7,58%), Bebidas alcohólicas y tabaco (6,78%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (6,16%), Bienes y servicios diversos (6,05%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (6,04%) se ubicaron por encima del promedio nacional (5,84%). Entre tanto, las divisiones Transporte (5,67%), Información y comunicación (5,30%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,50%), Recreación y cultura (3,84%) y por último, Prendas de vestir y calzado (2,70%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Cuadro 5. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Mayo 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	7,41	0,81	9,62	1,07
Salud	1,71	5,34	0,09	8,35	0,14
Educación	4,41	7,35	0,29	7,58	0,31
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	4,93	0,08	6,78	0,11
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,79	0,11	6,16	0,25
Bienes y servicios diversos	5,36	3,52	0,18	6,05	0,31
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	4,71	0,89	6,04	1,16
TOTAL	100,00	5,05	5,05	5,84	5,84
Transporte	12,93	5,26	0,71	5,67	0,78
Información y comunicación	4,33	-1,50	-0,04	5,30	0,14
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	5,82	1,80	4,50	1,40
Recreación y cultura	3,79	1,79	0,06	3,84	0,12
Prendas de vestir y calzado	3,86	2,03	0,06	2,70	0,08

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.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el año

En mayo de 2026 en comparación con mayo de 2025, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (9,73%), arriendo imputado (4,85%), transporte urbano (10,68%),

arriendo efectivo (4,94%), carne de res y derivados (13,96%), frutas frescas (19,91%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (9,62%), servicios relacionados con la copropiedad (13,42%), servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet (6,14%) y servicio doméstico (13,66%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en: arroz (-7,82%), electricidad (-1,93%), tomate (-17,06%), carne de cerdo y derivados (-7,27%) y vehículo particular nuevo o usado (-1,01%).

Cuadro 6. IPC Variación y contribución anual
Por principales subclases
Mayo 2026

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	9,73	0,73
Arriendo imputado	4,85	0,61
Transporte urbano	10,68	0,52
Arriendo efectivo	4,94	0,46
Carne de res y derivados	13,96	0,33
Frutas frescas	19,91	0,26
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	9,62	0,22
Servicios relacionados con la copropiedad	13,42	0,17
Servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet	6,14	0,15
Servicio doméstico	13,66	0,14

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.

1.3. ANALISIS TECNICO

La logística en la entrega de productos alimenticios para consumo humano se entiende como el conjunto de actividades planificadas, coordinadas y controladas que garantizan el abastecimiento, almacenamiento, transporte, distribución y entrega final de los alimentos en condiciones seguras, higiénicas y oportunas, asegurando la conservación de la cadena de frío o de las condiciones específicas de cada producto, el cumplimiento de la trazabilidad y los estándares de calidad exigidos por la normativa sanitaria, de tal manera que los productos lleguen al consumidor en óptimo estado para su consumo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Para dar cumplimiento a las actividades descritas en el proceso se deberán tener en cuenta por parte del contratista las siguientes especificaciones técnicas.

ÍTEM	ARTICULO	CANT	UNIDAD DE MEDIDA
1	DISCO 16TB NAS CLASS 256MB CACHE 7200 RPM 500TB/ YEAR SENSOR VRS MARCA SYNOLOGY -REF HAT3310-16T CON INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE DISCOS DUROS.	4	UNIDAD
2	MEMORIA RAM 4GB SYNOLOGY DDR4 NON-ECC UNBUFFERED SODIMM EAN: 4711174724383 CAPACITY: 4GB WARRANTY: 5 YEARS CON INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LA MEMORIA RAM.	1	UNIDAD

3	ESCANER DUPLEX 70PPM/140IPM ESCANEO RÁPIDO A DOBLE CARA DE HASTA 70 PÁGINAS POR MINUTO ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS (ADF) DE 100 PÁGINAS CON DISEÑO MEJORADO DE MANEJO Y APILADOR DE SALIDA PANEL LCD A COLOR PARA FACILITAR EL MANEJO DESDE LA PARTE FRONTAL DEL ESCÁNER. ADMITE CONEXIONES DE RED CABLEADAS USB 3.2 Y ETHERNET. CONECTIVIDAD INTEGRADA CON CONTROLADORES TWAIN E ISIS: COMPATIBLE CON CIENTOS DE SOLUCIONES DE SOFTWARE DE ESCANEO.	4	UNIDAD
4	IMPRESORA DE ETIQUETAS CON TECNOLOGÍA DE IMPRESIÓN: TRANSFERENCIA TÉRMICA - TÉRMICA DIRECTA. RESOLUCIÓN DE IMPRESIÓN: MÍNIMO DE 203 PPP (PUNTOS POR PULGADA). MEMORIA : 128 MB DE MEMORIA FLASH Y 128 MB DE SDRAM. ANCHO MÁXIMO DE IMPRESIÓN: MÍNIMO DE 4.09 PULGADAS (104 MM). VELOCIDAD MÁXIMA DE IMPRESIÓN: MÍNIMO DE HASTA 6 PULGADAS (152 MM) POR SEGUNDO. CONECTIVIDAD: PUERTO USB INTEGRADO. LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN: COMPATIBILIDAD CON LENGUAJES ZPL Y EPL O EQUIVALENTES. CERTIFICACIÓN AMBIENTAL: CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA ENERGY STAR O EQUIVALENTE.	6	UNIDAD
5	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL B/N M 320F MULTIFUNCIONAL LASER MONOCROMÁTICA, FUNCIONES: IMPRESORA – COPIADORA – ESCÁNER – FAX, FORMATO A4, VELOCIDAD: HASTA 34 PPM, PROCESADOR 400MHZ, RESOLUCIÓN: IMPRESIÓN HASTA 1200DPI / ESCANEO HASTA 600DPI, MEMORIA RAM 256 MB, DÚPLEX, CONECTIVIDAD: USB 2.0 & ETHERNET 10/100, CAPACIDAD DE PAPEL ESTÁNDAR: BANDEJA DE 250 HOJAS + BYPASS DE 50 HOJAS, CAPACIDAD DEL ALIMENTADOR: 35 HOJAS, VOLUMEN DE TRABAJO RECOMENDADO: HASTA 5.800 PÁGINAS/MES APROX. , PANEL TÁCTIL COLOR DE 4.3" APROX., TONER 408284 / SP-3710X, GARANTÍA 1 AÑO	1	UNIDAD
6	TECLADO INALÁMBRICO CON TECNOLOGIA TOUCH ID Y TECLADO NUMERICO PARA MAC, DE FORMATO COMPLETO CON SEGURIDAD BIOMÉTRICA INTEGRADA, IDIOMA: ESPAÑOL LATINOAMÉRICA (CON INCLUSIÓN FÍSICA DE LA TECLA "Ñ, SENSOR DE LECTURA BIOMÉTRICA POR HUELLA DACTILAR INTEGRADO EN EL CHASIS DEL PERIFÉRICO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIO, CONEXIÓN INALÁMBRICA NATIVA DE CORTO ALCANCE (BLUETOOTH) CON EMPAREJAMIENTO AUTOMÁTICO AL SISTEMA OPERATIVO COMPATIBLE Y OPCIÓN DE USO/CARGA MEDIANTE INTERFAZ CABLEADA, PUERTO FÍSICO INTEGRADO TIPO USB-C EN EL CUERPO DEL PERIFÉRICO, DEBE INCLUIR EL CABLE DE CONEXIÓN CORRESPONDIENTE (USB-C A USB-C). ALIMENTACIÓN: BATERÍA INTERNA RECARGABLE INTEGRADA (NO SE ADMITEN BATERÍAS ALCALINAS EXTRAÍBLES TIPO AA O AAA) SENSOR BIOMÉTRICO POR HUELLA DACTILAR DEBE SER COMPATIBLE DE FORMA NATIVA CON ARQUITECTURAS DE SISTEMAS OPERATIVOS BASADOS EN SYSTEM ON CHIP (SOC) DEL FABRICANTE DEL EQUIPO DE CÓMPUTO DONDE SE INSTALE. COMPATIBLE CON EQUIPOS MAC DOTADOS DE PROCESADORES APPLE SILICON.	2	UNIDAD
7	DISPOSITIVO INALÁMBRICO (MOUSE) CON SUPERFICIE TÁCTIL GESTUAL. MECANISMO DE DESPLAZAMIENTO Y CONTROL: SUPERFICIE SUPERIOR CON TECNOLOGÍA TÁCTIL CAPACITIVA (SIN COMPONENTES MECÁNICOS O RUEDA FÍSICA),. ERGONOMÍA Y DESLIZAMIENTO: DISEÑO DE PERFIL BAJO CON BASE INFERIOR OPTIMIZADA DE BAJA FRICCIÓN. TECNOLOGÍA DE CONECTIVIDAD: CONEXIÓN INALÁMBRICA NATIVA DE CORTO ALCANCE (BLUETOOTH) CON EMPAREJAMIENTO AUTOMÁTICO AL SISTEMA OPERATIVO DEL EQUIPO DE CÓMPUTO ANFITRIÓN. ALIMENTACIÓN Y AUTONOMÍA: BATERÍA INTERNA RECARGABLE DE ALTA DURACIÓN INTEGRADA, CON UNA AUTONOMÍA MÍNIMA DE TREINTA (30) DÍAS DE USO CONTINUO POR CICLO DE CARGA COMPLETA. NO SE ADMITE EL USO DE BATERÍAS ALCALINAS O EXTRAÍBLES (TIPO AA O AAA).	2	UNIDAD

	INTERFAZ DE CARGA: PUERTO FÍSICO INTEGRADO TIPO USB-C. ACCESORIOS INCLUIDOS: DEBE INCLUIR UN (1) CABLE DE CARGA CON REVESTIMIENTO TEJIDO Y CONECTORES USB-C EN AMBOS EXTREMOS, COMPATIBLE CON EL PUERTO DEL DISPOSITIVO.		
8	CAMARA IP DOMO DE 8MP: • SENSOR DE IMAGEN: CMOS DE ESCANEO PROGRESIVO DE 1/2.8" • RESOLUCIÓN MÁXIMA: 3840 × 2160 (8 MP) • ILUMINACIÓN MÍNIMA: • COLOR: 0.005 LUX (F1.6, AGC ON) • 0 LUX CON LUZ • TIEMPO DE OBTURACIÓN: 1/3 S A 1/100,000 S • FILTRO IR CUT: SÍ (DÍA Y NOCHE) • ÁNGULO DE AJUSTE: • PAN: 0° A 355° • TILT: 0° A 75° • ROTACIÓN: 0° A 355° LENTE: • TIPO DE LENTE: LENTE FOCAL FIJA • OPCIONES DE FOCAL: 2.8 MM (FOV HORIZONTAL: 108°) Y 4 MM (FOV HORIZONTAL: 88°) • MONTAJE: M12 • APERTURA: F1.6 • RANGO DE PROFUNDIDAD DE CAMPO: 2.8 MM: DESDE 1.7 METROS HASTA INFINITO (∞), ILUMINACIÓN: • TIPO DE LUZ SUPLEMENTARIA: IR Y LUZ BLANCA • ALCANCE DE LUZ SUPLEMENTARIA: HASTA 30 M • LONGITUD DE ONDA IR: 850 NM, VIDEO: • COMPRESIÓN DE VIDEO: H.265/H.264/H.264+/H.265+ • BITRATE: 32 KBPS A 16 MBPS • TASA DE FOTOGRAMAS: • 20 FPS (3840 × 2160) A 50 HZ • 30 FPS (3200 × 1800, 2688 × 1520, 1920 × 1080) A 60 HZ AUDIO: • COMPRESIÓN DE AUDIO: G.711, G.722.1, G.726, MP2L2, PCM, MP3, AAC-LC • TASA DE BITRATE DE AUDIO: 64 KBPS (G.711) A 320 KBPS (MP3) • FILTRADO DE RUIDO AMBIENTAL: SÍ (SOLO MODELO -2U) CONECTIVIDAD Y RED: • PROTOCOLOS DE RED: TCP/IP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, RTSP, NTP, UPNP, ETC. • PUERTO ETHERNET: 1 PUERTO RJ45 (10/100 MBPS) • ALMACENAMIENTO LOCAL: SLOT PARA TARJETA MICROSD (HASTA 512 GB) RESISTENCIA: • RESISTENCIA AL AGUA Y POLVO: IP67 • RESISTENCIA AL VANDALISMO: IK10 FUENTE DE ALIMENTACIÓN: • ENTRADA DE ALIMENTACIÓN: 12 VDC ± 25%:	18	UNIDAD
9	TRITURADORA DE PAPEL: DESTRUCTORA X18 CD TIPO DE CORTE: 5 X 38MM APROX. ACEPTA: PAPEL CD/DVD / TARJETAS DE CRÉDITO / CLIPS Y GRAPAS CAPACIDAD DE DESTRUCCIÓN: 18 HOJAS DE 75G NIVEL DE SEGURIDAD DIN 66399: P-3 / 0-1 / T-3 VELOCIDAD DE CORTE: 1.8M/MIN ANCHO DE GARGANTA: 228MM / 123MM PARA CD/DVD VOLTAJE DE ENTRADA: 110 VAC / 60HZ CAPACIDAD DE LA PAPELERA: 30L PAPEL CICLO DE TRABAJO: 20 MIN. ENCENDIDO EN TRABAJO CONTINUO / 60 MIN. APAGADO AUTOMÁTICO INDICADORES DE PROTECCIÓN: SOBRECALENTAMIENTO, ATASCO, PUERTA ABIERTA, CANASTA LLENA. SISTEMA DE APAGADO: AUTOMÁTICO, EN CASO DE QUE LA DESTRUCTORA SOBREPASE LOS 20 MIN DE TRABAJO. CONTIENE: RUEDAS DIMENSIONES DE LA DESTRUCTORA APROX.: 360 X 286 X 602 MM. GARANTÍA: 1 AÑO POR PROBLEMAS DE FÁBRICA.	1	UNIDAD
10	SILLA ERGONOMICA CON BRAZOS AJUSTABLES EN ALTURA CON PAD DE NYLON, RODACHINES DOBLE PISTA EM MATERIAL DE NYLON COLOR NEGRO, DIAMETRO DE 50MM APROX. BASE DE 5 ASPAS DIAMETRO: 600MM MATERIAL NYLONCALIDAD BIFMA, CILINDRO AJUSTABLE DE ALTURA DEL ASIENTO CON ELEVACIÓN DE GAS. MECANISMO DE CONTACTO PERMANENTE PERMITE GRADUAR ALTURA Y PRODUNDIDAD E INCLINACIÓN DE ESPALDAR MEDIANTE PERILLAS.	17	UNIDAD
11	NVR 8K / 32 CANALES / 16 PUERTOS POE+ / SOP. / H.265+, QUE SOPORTE HASTA 32 CANALES CON LA TECNOLOGÍA ACUSENSE UTILIZANDO CAMARAS: DS-2CD3XX / DS-2CD2XX3G2 / DS-2CD2XX7G2 (QUE SOPORTE ACUSENSE). COMPRESIÓN DE VIDEO: H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264. QUE SOPORTE MOUSE USB PARA OPERAR (INCLUIDO). QUE SOPORTE 4 HDD´S DE HASTA 14 TB. QUE SOPORTE BÚSQUEDA DE AGENDA EN FORMA LOCAL Ó REMOTA. QUE SOPORTE DDNS (HIK-CONNECT, DYNDNS, ETC). QUE SOPORTE HIK-CONNECT P2P (HIK-CONNECT). SOFTWARE CLIENTE IVMS-4200 (GRATUITO). QUE SOPORTE MÚLTIPLES MARCAS CON PROTOCOLO ONVIF. INTERFACES ENTRADAS / SALIDAS: SALIDA HDMI 1:	1	UNIDAD

	8K / 4K / 1080P / 720P. SALIDA HDMI 2: 4K / 1080P / 720P. SALIDA VGA 1: 1080P / 720P. SALIDA INDEPENDIENTE HDMI 1 Y HDMI 2. ENTRADA DE AUDIO:. 1 CANAL. ENTRADA DE ALARMA: 16 SALIDA DE ALARMA: 9 SOPORTA AUDIO BIDIRECCIONAL (AUDIO DE DOS VIAS).		
12	DISCO DURO 10TB CACHE 512MB 3,5" SATA DE 7200 RPM 6GB/S. UNIDAD DE ALMACENAMIENTO MASIVO INTERNO DE ESTADO MECÁNICO (DISCO DURO HDD). UNIDAD OPTIMIZADA DE GRADO INDUSTRIAL PARA OPERACIÓN CONTINUA 24/7 (ALTA DISPONIBILIDAD), ESPECIALIZADA EN SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA DE ALTA DEFINICIÓN (NVR/DVR) O ALMACENAMIENTO MASIVO DE DATOS CON SOPORTE PARA MÚLTIPLES FLUJOS DE ESCRITURA SIMULTÁNEOS. CAPACIDAD NOMINAL: MÍNIMO DIEZ TERABYTES (10 TB).MEMORIA INTERMEDIA (CACHÉ): MÍNIMO 512 MEGABYTES (512 MB).FACTOR DE FORMA FÍSICO: TRES PUNTO CINCO PULGADAS (3.5").INTERFAZ DE DATOS: CONECTIVIDAD SERIAL ATA (SATA) CON UNA VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DE DATOS DE INTERFAZ DE SEIS GIGABITS POR SEGUNDO (6 GB/S).VELOCIDAD DE ROTACIÓN: SIETE MIL DOSCIENTAS REVOLUCIONES POR MINUTO (7200 RPM)	1	UNIDAD
13	COMPUTADOR TODO EN UNO: SSD 1TB RAM 40GB LED 27 FULL HD; CONDICIÓN DEL PRODUCTO: NUEVO, TIPO DE PC ALL IN ONE. SISTEMA OPERATIVO: LICENCIA MICROSOFT OEM WINDOWS 11 PRO/VITALICIA /EQUIPO NUEVO. INCLUYE ALL IN ONE MOUSE Y TECLADO INHALAMBRICO MANUALES, DIMENSIONES 10 X 10 X 10 TAMAÑO DE LA PANTALLA 27, CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO 1 TB, GARANTÍA DEL PROVEEDOR 1 AÑO, RESOLUCIÓN DE PANTALLA FHD, MEMORIA RAM 40GB, NÚCLEOS DEL PROCESADOR HEXA CORE, SISTEMA OPERATIVO ESPECÍFICO WINDOWS 11 PRO, VELOCIDAD DE PROCESAMIENTO (GHZ) 2.1, VELOCIDAD DE IMAGEN 60HZ, TARJETA GRÁFICA ESPECÍFICA AMD RADEON GRAPHICS PROCESADOR ESPECÍFICO TXT AMD RYZEN 5-5500U.	17	UNIDAD
14	MONITOR: CON MONTAJE VESA, RECLINABLE, ALTURA CON SOPORTE 41,2 CM, LARGO CON SOPORTE 53,94 CM, ANCHO CON SOPORTE 22 CM, ALTURA SIN SOPORTE APROX. 31,71 CM, LARGO SIN SOPORTE APROX. 53,94 CM, ANCHO SIN SOPORTE APROX. 3,87 CM, PANTALLA: TAMAÑO DE LA PANTALLA 24", APROX. RESOLUCIÓN DE LA PANTALLA 1920 PX X 1080 PX, TIPO DE PANTALLA MONITOR, TIPO DE PANEL IPS, TIPO DE RESOLUCIÓN FULL HD, FRECUENCIA DE ACTUALIZACIÓN RECOMENDADA 144 HZ, RELACIÓN DE ASPECTO 16:9, BRILLO 250 CD/M², CONTRASTE 1500:1, ÁNGULO DE VISIÓN HORIZONTAL 178°, ÁNGULO DE VISIÓN VERTICAL 178°, FRECUENCIA MÁXIMA DE ACTUALIZACIÓN 144 HZ, GAMA DE COLORES SRGB 95%, CONECTIVIDAD 1 HDMI 2.0, DISPLAYPORT, SALIDA DE AUDÍFONOS.	18	UNIDAD
15	MONITOR 27" PULGADAS 4K UHD PLANO BLANCO IMAGEN Y PANTALLA TIPO DE PANEL IPS, RESOLUCIÓN PANTALLA 4K-UHD, DISEÑO DE LA PANTALLA PLANO, TAMAÑO PANTALLA 27 PULGADAS, TAMAÑO PANTALLA 68.58 CENTÍMETROS APROX., CONTRASTE 1000:1, VELOCIDAD DE RESPUESTA 5 MILISEGUNDOS, TASA DE REFRESCO 60 HZ, TIPO DE PANTALLA LED, CONECTIVIDAD,, FUENTES DE ALIMENTACION DE ENERGIA: ENERGÍA ELÉCTRICA, TIPOS DE PUERTOS ENTRADAS Y SALIDAS PUERTO DISPLAY PORT PUERTO HDMI SALIDA DE AUDÍFONOS, INCLUYE: ADAPTADOR DE CORRIENTE, CABLE HDMI, GARANTÍA 40 MESES, TASA DE REFRESCO (MÁX) 60HZ	3	UNIDAD

16	PORTÁTIL DE RENDIMIENTO AVANZADO. PROCESADOR DE ARQUITECTURA INTEGRADA AVANZADA DE ALTO RENDIMIENTO CON ARQUITECTURA SYSTEM ON CHIP (SOC). CONFIGURACIÓN MÍNIMA DE DOCE (12) NÚCLEOS DE PROCESAMIENTO FÍSICO (CPU) Y UN MOTOR DE PROCESAMIENTO DE GRÁFICOS (GPU) INTEGRADO DE MÍNIMO DIECISÉIS (16) NÚCLEOS. DEBE INCLUIR UN MOTOR NEURONAL/CO-PROCESADOR ACELERADOR DEDICADO A TAREAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y APRENDIZAJE AUTOMÁTICO. MEMORIA DE SISTEMA (RAM): MÍNIMO VEINTICUATRO GIGABYTES (24 GB) DE MEMORIA UNIFICADA DE ALTA VELOCIDAD INTEGRADA EN LA ARQUITECTURA DEL PROCESADOR. ALMACENAMIENTO MASIVO: UNIDAD DE ESTADO SÓLIDO (SSD) DE ALTA VELOCIDAD CON CAPACIDAD MÍNIMA DE QUINIENTOS DOCE GIGABYTES (512 GB). PANTALLA INTEGRADA: PANEL CON TECNOLOGÍA DE RETROILUMINACIÓN MINI-LED U HOMÓLOGA DE ALTA DENSIDAD DE PIXELES, CON UN TAMAÑO DIAGONAL DE PANTALLA DE ENTRE CATORCE PUNTO CERO (14.0") Y CATORCE PUNTO DOS (14.2") PULGADAS. RESOLUCIÓN APROX.Y VISUALIZACIÓN: RESOLUCIÓN NATIVA MÍNIMA DE APROX. 3024 X 1964 PÍXELES. CON TECNOLOGÍA DE AJUSTE DINÁMICO DE TEMPERATURA DE COLOR SEGÚN LA LUZ AMBIENTAL Y SOPORTE PARA UNA AMPLIA GAMA DE COLORES. INTERFAZ DE RED INALÁMBRICA: CONECTIVIDAD DE RED INALÁMBRICA INTEGRADA BAJO EL ESTÁNDAR DE COMUNICACIÓN DE ALTA VELOCIDAD IEEE 802.11AX (WI-FI 6E O SUPERIOR). MULTIMEDIA: CÁMARA FRONTAL DE ALTA DEFINICIÓN (CÁMARA WEB) INTEGRADA EN EL BISEL DEL PANEL PARA SOLUCIONES DE VIDEOCONFERENCIA. DISTRIBUCIÓN DE IDIOMA: TECLADO FÍSICO INTEGRADO CON DISTRIBUCIÓN EN IDIOMA ESPAÑOL (CON INCLUSIÓN FÍSICA DE LA TECLA "Ñ"). AUTONOMÍA ENERGÉTICA: BATERÍA INTERNA RECARGABLE QUE PROPORCIONE UNA AUTONOMÍA DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO DE HASTA VEINTIDÓS (22) HORAS BAJO CONDICIONES DE USO OPTIMIZADO DE FÁBRICA.	2	UNIDAD
17	ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO USB C 13 EN 1, MONITOR DOBLE, PANTALLA TRIPLE, 8 PUERTOS USB C/A, ETHERNET, AUDIO, CONCENTRADOR USB C - ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO PARA PORTÁTIL 13 EN 1, ADAPTADOR MÚLTIPLE DE HUB USB C, OBTIENE 2*4K HDMI, DISPLAYPORT, 2*PUERTOS USB C - SOPORTE PARA 100W DE ENTREGA DE ENERGÍA+TRANSFERENCIA DE DATOS DE 10GBPS), USB 3.1 (10GBPS), 3*USB 3.0, 2*USB 2.0, AUDIO DE 3.5MM, PUERTO GIGABIT ETHERNET. - ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO DE TRIPLE PANTALLA - ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO USB-C, SISTEMA WINDOWS SOPORTA MST Y SST - MODO ESPEJO Y EXTENSIÓN, EL PUERTO HDMI SOPORTA HASTA 4K@60HZ, FUENTE DP1.4; EL PUERTO DP SOPORTA HASTA 4K@60HZ. MODO DE EXTENSIÓN, MAC OS PUEDE EXTENDER A MONITOR (4K@60HZ). - TRANSFERENCIA DE DATOS RÁPIDA Y PUERTO DE CARGA PD: USB-C 3.1 TRANSFERENCIA DE DATOS DE ALTA VELOCIDAD DE 10 GB/S ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO PARA COMPUTADORA ENTREGA DE ENERGÍA ADMITE CARGA PD DE 100 W, ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO OCUPARÁ 13 W DE POTENCIA, 87 W DE POTENCIA PARA CARGA DE COMPUTADORA PORTÁTIL. - PUERTO ETHERNET GIGABIT Y AUDIO/MICRÓFONO: PUERTO ETHERNET. ESTA ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO PARA PORTÁTIL CON CONECTOR 2 EN 1 DE 3.5 MM PARA AUDIO/MICRÓFONO.	2	UNIDAD

18	MICRÓFONO INALÁMBRICO ULTRACOMPACTO DE SOLAPA (LAVALIER). CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA: COMPUESTO POR UN MÍNIMO DE DOS (2) UNIDADES TRANSMISORAS (TX) INALÁMBRICAS INDEPENDIENTES, UN (1) RECEPTOR (RX) COMPATIBLE Y UN (1) ESTUCHE RÍGIDO DE ALMACENAMIENTO CON FUNCIÓN DE CARGA INTEGRADA PARA LA TOTALIDAD DE LOS MÓDULOS. COMPATIBILIDAD DE SISTEMA: INTERFAZ DE COMUNICACIÓN UNIVERSAL CON SOPORTE NATIVO MULTIPLATAFORMA, INCLUYENDO DISPOSITIVOS MÓVILES CON SISTEMAS OPERATIVOS MÓVILES IOS, ANDROID, ASÍ COMO ESTACIONES DE TRABAJO DE CÓMPUTO Y CÁMARAS DIGITALES. TECNOLOGÍA DE CONECTIVIDAD INALÁMBRICA:CONEXIÓN PRINCIPAL MEDIANTE PROTOCOLO DIGITAL INALÁMBRICO DE RANGO EXTENDIDO EN LA BANDA LIBRE DE 2.4 GHZ.CONECTIVIDAD AUXILIAR INTEGRADA MEDIANTE TECNOLOGÍA BLUETOOTH Y SOPORTE DE INTERFAZ DE RED INALÁMBRICA BAJO ESTÁNDARES DE ALTA VELOCIDAD WI-FI (COMPATIBILIDAD CON IEEE 802.11AX O EQUIVALENTES DE TRANSMISIÓN DE DATOS INALÁMBRICOS).GESTIÓN DE ENERGÍA Y CARGA:EL ESTUCHE DE ALMACENAMIENTO DEBE INCORPORAR UNA BATERÍA INTERNA RECARGABLE DE SUMINISTRO AUTÓNOMO PARA LOS COMPONENTES.ESPECIFICACIÓN ELÉCTRICA DE CARGA CON POTENCIA NOMINAL MÁXIMA DE FUNCIONAMIENTO O SOPORTE DE HASTA CINCO VATIOS (5 W).PROPIEDADES FÍSICAS Y DE FABRICACIÓN:CUERPO EXTERIOR O CHASIS CONSTRUIDO EN POLÍMERO TERMOPLÁSTICO (PLÁSTICO) DE ALTA RESISTENCIA CONTRA IMPACTOS Y BAJO PESO.FACTOR DE FORMA ULTRALIGERO Y DISCRETO ENFOCADO EN PORTABILIDAD OPERATIVA.SEGMENTO DE APLICACIÓN OPERATIVA: OPTIMIZADO PARA LA CAPTURA DE AUDIO DIGITAL DE BAJA LATENCIA CON ALTA FIDELIDAD, APTO PARA ENTORNOS DE TRANSMISIÓN EN VIVO, CREACIÓN DE CONTENIDO MULTIMEDIA Y APLICACIONES DE COMUNICACIÓN INTERACTIVA EN TIEMPO REAL (SOPORTE PARA PLATAFORMAS INTERACTIVAS O MULTIMEDIA DEL SEGMENTO	1	UNIDAD
19	TERMINAL SATELITAL PORTÁTIL DE ALTA VELOCIDAD. TECNOLOGÍA: COMPATIBLE CON CONSTELACIONES DE SATÉLITES DE ÓRBITA BAJA (LEO). DISEÑO: INTEGRADO (ANTENA Y ENRUTADOR WI-FI EN UN SOLO DISPOSITIVO). ALIMENTACIÓN: SOPORTE PARA ENTRADA DE CORRIENTE CONTINUA (DC) Y COMPATIBILIDAD CON ENTREGA DE ENERGÍA MEDIANTE USB TIPO C (POWER DELIVERY). PORTABILIDAD: FORMATO COMPACTO DE PESO MENOR A 1.5 KILOGRAMOS, APTO PARA TRANSPORTE EN MOCHILA. PROTECCIÓN: GRADO DE PROTECCIÓN IP67 O SUPERIOR CONTRA POLVO Y AGUA. CONECTIVIDAD: ENRUTADOR INALÁMBRICO INTEGRADO CON TECNOLOGÍA WI-FI 5 (802.11AC) O SUPERIOR Y PUERTO ETHERNET FÍSICO. MODALIDAD DE SERVICIO: COMPATIBILIDAD NATIVA CON PLANES DE DATOS MÓVILES, ITINERANTES O DE USO EN MOVIMIENTO REGIONAL.	1	UNIDAD

20	ESTACION ENERGIA PORTATIL + CABLE DE BATERÍA: BATERÍA CAPACIDAD: 230,4 WH / 9 AH • BATERÍA: LIFEPO4 (LITIO FERRO-FOSFATO) • CICLOS DE VIDA: MÁS DE 3000 CICLOS HASTA EL 80 % DE LA CAPACIDAD ORIGINAL • VIDA ÚTIL: RECARGA AL 80 % CADA 3-6 MESES • SISTEMA DE GESTIÓN: CONTROLADOR MPPT, BMS, ETC. SALIDAS • TOMACORRIENTES DE CA: 1×230 V/1,3 A 300 W EN TOTAL • TIPO DE INVERSOR: ONDA SINUSOIDAL PURA • POTENCIA DE SOBRETENSIÓN: 600 W • PUERTO USB-C: 1 X 100 W MÁX. • PUERTO USB-A: 2 X 5 VCC/2,4 A 12 W • TOMACORRIENTE CC: 1 X 12 V/10 A (TOMACORRIENTE PARA AUTOMÓVIL, REGULADO). ENTRADAS • ENTRADA DE CA: 270 W MÁX. • ENTRADA SOLAR: 200 W MÁX., 12 V-28 V CC, 8,2 A • ENTRADA DEL COCHE: 12/24 V DESDE EL PUERTO DEL ENCENDEDOR DE CIGARRILLOS • ENTRADA MÁXIMA: 270 W TIEMPO DE RECARGA • CABLE DE CARGA DE CA (CARGA TURBO DE 950 W): ≈1,2 HORAS • PANELES SOLARES (500W): ≈1,5 HORAS (CON LUZ SOLAR PRIVILEGIADA, ORIENTACIÓN IDEAL Y BAJA TEMPERATURA) GENERAL • CARGA DIRECTA: SÍ • PESO: APROXIMADAMENTE 7,2 KG • DIMENSIONES (LXANXP): 250 MM X 156,5 MM X 174,5 MM	1	UNIDAD
21	MORRAL DE TRANSPORTE SEMIRRÍGIDO IMPERMEABLE ANTENA SATELITAL ITINERANTE MINI COMPATIBILIDAD: KIT ANTENA, CABLES, FUENTE DE PODER, • MATERIAL: CARCASA SEMIRRÍGIDA POSTERIOR DE ALTA CALIDAD (COMBINACIÓN N DE PVC Y POLIÉSTER) RESISTENTE A GOLPES Y SALPICADURAS. • SEGURIDAD: CIERRES DOBLES CON CANDADO DE COMBINACIÓN APROBADO POR LA TSA. • DISEÑO: RESPALDO ACOLCHADO Y TRANSPIRABLE, ERGONÓMICO Y MODERNO. • CAPACIDAD: APROXIMADAMENTE 18 LITROS CON 6 COMPARTIMENTOS ORGANIZADORES. • DIMENSIONES APROX: 44 X 32 X 13 CM. • PESO: APROX 856 G. • IMPERMEABLE: RESISTENTE A LLUVIAS LIGERAS Y DERRAMES, PROTEGE LA ANTENA Y COMPONENTES ELÉCTRICOS. • ORGANIZACIÓN: ESPACIO DEDICADO PARA LA ANTENA, CABLES Y ACCESORIOS DE MONTAJE. • VERSATILIDAD: IDEAL PARA USO URBANO, VIAJES DE NEGOCIOS O CAMPING	1	UNIDAD
22	CABLE DE CONEXIÓN DIRECTA (PATCH CORD) DE PAR TRENZADO NO BLINDADO (UTP). CATEGORÍA 6 (CAT 6). CONDUCTOR: 100% COBRE MULTIFILAR (NO ALEADO, NO CCA). LONGITUD: 0.20 METROS (20 CENTÍMETROS). CONECTORES: RJ-45 MACHO EN AMBOS EXTREMOS CON CONTACTOS CHAPADOS EN ORO. BOTA DE PROTECCIÓN: MOLDEADA E INYECTADA PARA EVITAR ENGANCHES Y ASEGURAR EL RADIO DE CURVATURA. CUMPLIMIENTO NORMATIVO: CERTIFICACIÓN DE FÁBRICA BAJO ESTÁNDARES ANSI/TIA-568 O EQUIVALENTES (VERIFICACIÓN MEDIANTE PRUEBAS DE CANAL O ENLACE PERMANENTE).	213	UNIDAD
23	UNIDAD DE ALMACENAMIENTO DE ESTADO SÓLIDO (SSD). CAPACIDAD: 1 TERABYTE (1 TB) COMO MÍNIMO. TECNOLOGÍA DE ALMACENAMIENTO: MEMORIA FLASH NAND SEMICONDUCTORA (SIN PARTES MECÁNICAS MÓVILES). FACTOR DE FORMA: 2.5 PULGADAS. INTERFAZ DE CONECTIVIDAD: SATA III (6.0 GBPS), RETROCOMPATIBLE CON VERSIONES ANTERIORES. UBICACIÓN/INSTALACIÓN: INTERNO. RENDIMIENTO MÍNIMO EXIGIDO: VELOCIDAD DE LECTURA SECUENCIAL DE HASTA 500 MB/S Y VELOCIDAD DE ESCRITURA SECUENCIAL DE HASTA 450 MB/S (O PARÁMETROS ESTÁNDAR DE MERCADO PARA TECNOLOGÍA SATA III).	40	UNIDAD
24	CABLE HDMI 2.1V EN FIBRA ÓPTICA ACTIVO 8K 30 M CABLE HDMI 2.1V EN FIBRA ÓPTICA ACTIVO 8K 30 M. EL CABLE HÍBRIDO HDMI 2.1 ÓPTICO ACTIVO 8K UHD, TAMBIÉN CONOCIDO COMO AOC (CABLE ÓPTICO ACTIVO DISEÑADO PARA SOPORTAR RESOLUCIONES DE HASTA 8K A 60 HZ CON SUBMUESTREO DE CROMA 4:4:4, ESTE CABLE ÓPTICO ACTIVO GARANTIZA UNA FIDELIDAD VISUAL IMPRESIONANTE.	7	UNIDAD
25	WALLPLATE TOMA CONECTOR HDMI 4K ANGULADO L BLANCO	21	UNIDAD

26	ADAPTADOR O CONVERTIDOR DE INTERFAZ EXTERNA DE DATOS A PUERTO DE RED LAN. INTERFAZ DE ENTRADA: CONECTOR USB TIPO A, COMPATIBLE CON EL ESTÁNDAR USB 3.0 (O SUPERIOR) Y RETROCOMPATIBLE CON USB 2.0. INTERFAZ DE SALIDA: PUERTO FÍSICO RJ-45 PARA CONECTIVIDAD ETHERNET. VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA: SOPORTE NATIVO PARA VELOCIDADES DE RED GIGABIT ETHERNET (10/100/1000 MBPS) CON AUTODETECCIÓN DE VELOCIDAD. MODO DE OPERACIÓN: SOPORTE PARA TRANSFERENCIAS EN MODO DÚPLEX COMPLETO (FULL DUPLEX) Y MEDIO DÚPLEX (HALF DUPLEX). CAPACIDAD DE PAQUETES: SOPORTE PARA TRAMAS JUMBO (JUMBO FRAMES) DE HASTA 9 KB. COMPATIBILIDAD DE SISTEMAS: SOPORTE OPERATIVO NATIVO PARA ARQUITECTURAS DE SISTEMAS OPERATIVOS WINDOWS Y MACOS ACTUALES. INSTALACIÓN: TECNOLOGÍA DE RECONOCIMIENTO AUTOMÁTICO Y CONFIGURACIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROLADORES (PLUG AND PLAY / CONECTAR Y USAR).	20	UNIDAD
27	KIT PRO-SOLDADURA CAUTIN TEMPERATURA AJUSTABLE MULTIMETRO 110V: MULTÍMETRO DIGITAL DE FÁCIL USO PARA MEDIR VOLTAJE DE CC Y CA, CORRIENTE DE CC Y CA, RESISTENCIA, DIODO Y PRUEBA DE CONTINUIDAD. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN CON FUNCIÓN DE RETENCIÓN DE DATOS Y LECTURA EN LCD GRANDE. - CALENTAMIENTO RÁPIDO Y EFICIENCIA DE DISIPACIÓN DE CALOR. - EL SOLDADOR DE 80 VATIOS. -ALMACENAMIENTO PORTÁTIL Y FÁCIL DE LLEVAR - BOLSA DE TRANSPORTE DE PU. CONTENIDO DEL PAQUETE: 1 X CAUTÍN CON BOTÓN ON/OFF DE 80W DE 110V - 1 X MULTÍMETRO - 1 X EXTRACTOR DE SOLDADURA, - 5 X PUNTAS PARA CAUTÍN (I/B/K/3C/2.4D) - 1 X PINZAS DE CORTE - 1 X ROLLO SOLDADURA 60/40 - 0.6MM - 1 X SOPORTE - 1 TUBO DE SOLDADURA (63/37 ESTAÑO/PLOMO, 1.8% FLUJO, 0,8MM DE DIÁMETRO, 0,5 OZ) - 2 X PINZA (ESD - 12,15) - 1 X PELA CABLES - 2 X CABLES - 1 X ROLLO ALAMBRE - 1 X PAQUETE DE TUBOS TERMO RETRACTILES - 1 X BROCHA DE CERDA SUAVE 2 X DESTORNILLADORES PEQUEÑOS (PALA - ESTRELLA) - 1 X ROLLO CINTA (MECHA) LIMPIADORA POR 0.75 METROS - 1 X ESTUCHE DE TRANSPORTE DE CUERO SINTÉTICO. - 1 X DESTORNILLADOR " BOLÍGRAFO" CON 8 PUNTAS DE ESTRELLA Y PALA.	1	UNIDAD
28	KIT HERRAMIENTAS CAJA SET JUEGO HERRAMIENTAS TALADRO ATORNILLADOR INALÁMBRICO PAQUETE COMPLETO: 1 TALADRO DE IMPACTO. 2 BATERÍAS DE IONES DE LITIO XR DE 5 AH- 1 CARGADOR RÁPIDO - 1 FUNDA DE TRANSPORTE. 115 PIEZAS (BROCAS, DESTORNILLADORES, CHAZOS, METRO, CUTTER, LLAVES, PINZAS, ALICATES, SEGUETA Y MARTILLO)	1	UNIDAD

29	SOPLADORA: HERRAMIENTA ELÉCTRICA PORTÁTIL E INALÁMBRICA PARA MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, REDES O ÁREAS DE TRABAJO. MODOS DE OPERACIÓN: DOBLE FUNCIÓN INTEGRADA: SOPLADORA Y ASPIRADORA DE AIRE. ALIMENTACIÓN: SISTEMA INALÁMBRICO MEDIANTE BATERÍA RECARGABLE DE IONES DE LITIO (LI-ION).RENDIMIENTO DEL MOTOR: VELOCIDAD MÍNIMA DE ROTACIÓN DEL MOTOR DE 18.000 RPM (REVOLUCIONES POR MINUTO), CON SISTEMA DE REGULACIÓN DE VELOCIDAD (FIJA O VARIABLE).FRECUENCIA ELÉCTRICA DEL CARGADOR: COMPATIBLE CON REDES ELÉCTRICAS DE 60 HZ A UN VOLTAJE NOMINAL DE 110V - 120V ESTÁNDAR.COMPONENTES DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA: INCLUYE DOS (2) BATERÍAS RECARGABLES INTERCAMBIABLES CON UNA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA ENTRE UN RANGO MÍNIMO DE 2.0 AH Y UN MÁXIMO DE 5.0 AH.ACCESORIOS DE TRANSPORTE: INCLUYE UN (1) MALETÍN O ESTUCHE DE ALMACENAMIENTO RÍGIDO O DE LONA DE ALTA RESISTENCIA PARA EL TRANSPORTE SEGURO DE LA HERRAMIENTA, LAS BATERÍAS Y SUS ACCESORIOS.ACCESORIOS DE OPERACIÓN: INCLUYE BOQUILLA FLEXIBLE O RÍGIDA APTA PARA LA CANALIZACIÓN DEL FLUJO DE AIRE Y BOLSA RECOLECTORA DE RESIDUOS PARA LA FUNCIÓN DE ASPIRADO.	1	UNIDAD
30	BRAZO ARTICULADO DOBLE DE MESA PARA SOPORTE ERGONÓMICO DE PANTALLAS. CAPACIDAD DE PANTALLAS: DISEÑADO PARA SOPORTAR DE MANERA SIMULTÁNEA DOS (2) MONITORES O PANTALLAS DE FORMA INDEPENDIENTE. COMPATIBILIDAD DE DIMENSIONES: RANGO DE SOPORTE PARA PANTALLAS CON TAMAÑOS DIAGONALES DESDE UN MÍNIMO DE 17 PULGADAS HASTA UN MÁXIMO DE 32 PULGADAS POR BRAZO. ESTÁNDAR DE MONTAJE: SISTEMA DE FIJACIÓN COMPATIBLE CON LA NORMA INTERNACIONAL VESA EN LAS MEDIDAS ESTÁNDAR DE 75X75 MM Y 100X100 MM. MECANISMO DE ELEVACIÓN: SISTEMA DE MOVIMIENTO ASISTIDO MEDIANTE TECNOLOGÍA DE PISTÓN O RESORTE A GAS, QUE PERMITA LA REGULACIÓN DE ALTURA Y CONTRAPESO SIN HERRAMIENTAS. ESTRUCTURA Y MATERIALES: CONSTRUCCIÓN ROBUSTA EN ALEACIÓN DE ALUMINIO, ACERO Y COMPONENTES PLÁSTICOS DE ALTA RESISTENCIA, CON ACABADO EXTERIOR EN RECUBRIMIENTO DE PINTURA EN POLVO PARA PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN Y EL DESGASTE. GESTIÓN DE CABLEADO: CANALES O GUÍAS INTEGRADAS A LO LARGO DE LA ESTRUCTURA DEL BRAZO PARA LA ADMINISTRACIÓN, OCULTAMIENTO Y ENRUTAMIENTO ORDENADO DE LOS CABLES DE SEÑAL Y ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA. CAPACIDAD DE CARGA: CAPACIDAD PARA SOPORTAR UN PESO MÍNIMO DE 2 KG Y UN MÁXIMO DE 9 KG (O EL ESTÁNDAR COMERCIAL DE MERCADO) POR CADA BRAZO ARTICULADO. AJUSTES DE MOVIMIENTO: CAPACIDAD DE INCLINACIÓN VERTICAL (TILT), ROTACIÓN DE PANTALLA (PIVOT DE 360° PARA MODO HORIZONTAL/VERTICAL) Y GIRO PANORÁMICO LATERAL (SWIVEL). COLOR: NEGRO O TONALIDADES OSCURAS ANTIRREFLEJO.	10	UNIDAD
31	PINZA VOLTIAMPERIMÉTRICA: PINZA VOLTIAMPERIMÉTRICA AC/DC TRUE RMS UT204+: ESPECIFICACIONES APROX. PINZA : VOLTIAMPÉRIMETRICA UT204+, CORRIENTE AC (A) 600A ±(2.5%+5), CORRIENTE DC (A) 600A ±(2.5%+5), VOLTAJE AC (V) 600V ±(0.8%+5), FRECUENCIA (HZ) 10HZ~10KHZ 10HZ~60KHZ ±(0.5%+2), VOLTAJE DC (A) 600V ±(0.5%+2), RESISTENCIA (Ω) 40MΩ ±(0.8%+2), CAPACITANCIA (F) 4MF 60MF ±(4%+5), TEMPERATURA (°C) -40°C~1000°C, DISPLAY 4000, AUTO RANGO, TAMAÑO DE LA PINZA 28MM, TRUE RMS, NCV.	1	UNIDAD

32	PROBADOR Y ANALIZADOR DIGITAL DE CABLES DE RED Y SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN SOBRE ETHERNET (POE). PRUEBA DE CONTINUIDAD: CAPACIDAD PARA VERIFICAR EL MAPA DE CABLEADO, DETECTAR HILOS ABIERTOS, CORTOCIRCUITOS, PARES CRUZADOS Y CONEXIONES INVERSAS. COMPATIBILIDAD DE INTERFACES: PUERTOS FÍSICOS INTEGRADOS PARA CONECTORES RJ45 (REDES DE DATOS) Y RJ11 (REDES TELEFÓNICAS). DETECCIÓN Y PRUEBA POE: CAPACIDAD DE IDENTIFICAR DE MANERA AUTOMÁTICA LA PRESENCIA DE VOLTAJE POE Y DETERMINAR EL ESTÁNDAR DE SUMINISTRO DE ENERGÍA SEGÚN LAS NORMAS INTERNACIONALES IEEE 802.3AF E IEEE 802.3AT (O SUPERIORES). PRUEBA DE LAZO (LOOPBACK): FUNCIÓN INTEGRADA PARA LA VERIFICACIÓN FÍSICA DEL ESTADO DEL CIRCUITO O LA DETECCIÓN DE BUCLES EN LA INFRAESTRUCTURA DE RED. INTERFAZ DE VISUALIZACIÓN: PANTALLA DIGITAL RETROILUMINADA (TECNOLOGÍA LCD O EQUIVALENTE) PARA LA LECTURA DE DATOS, ESTADO DEL MAPA DE CABLES, NIVELES DE VOLTAJE Y POLARIDAD. SISTEMA DE ILUMINACIÓN: LINTERNA O INDICADOR LED INTEGRADO EN EL CHASIS DEL EQUIPO PRINCIPAL PARA FACILITAR LA OPERACIÓN EN ENTORNOS DE BAJA VISIBILIDAD O RACKS OSCUROS. COMPONENTES: INCLUYE UNIDAD PRINCIPAL DE PRUEBA Y TERMINAL REMOTO (RECEPTOR) PARA MEDICIONES DE EXTREMO A EXTREMO.	1	UNIDAD
33	ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO (DOCKING STATION) EXTERNA DE TIPO VERTICAL U HORIZONTAL PARA LA EXPANSIÓN DE PUERTOS EN COMPUTADORES PORTÁTILES. COMPATIBILIDAD DE SISTEMA OPERATIVO: SOPORTE OPERATIVO NATIVO Y COMPATIBILIDAD DE CONTROLADORES PARA ENTORNOS MACOS O ARQUITECTURAS DE HARDWARE EQUIVALENTES. INTERFAZ DE CONEXIÓN BASE: CONEXIÓN HACIA EL EQUIPO ANFITRIÓN MEDIANTE INTERFACES DE ALTA VELOCIDAD (USB-C, THUNDERBOLT O EQUIVALENTE). SALIDA DE VIDEO DE ALTA DEFINICIÓN: SOPORTE NATIVO PARA TRANSMISIÓN DE SEÑAL DE VIDEO DIGITAL CON UNA RESOLUCIÓN MÍNIMA DE ULTRA ALTA DEFINICIÓN (UHD) 4K A 30HZ O SUPERIOR. PUERTOS DE EXPANSIÓN DE DATOS: DISPONIBILIDAD DE AL MENOS CUATRO (4) PUERTOS DE CONECTIVIDAD INTEGRADOS, LOS CUALES DEBEN INCLUIR SOPORTE PARA TRANSFERENCIAS BAJO EL ESTÁNDAR USB 3.0 (O SUPERIOR) PARA ASEGURAR ALTAS VELOCIDADES DE TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS. DISEÑO Y DISIPACIÓN: ESTRUCTURA CON SOPORTE INTEGRADO QUE OPTIMICE EL ESPACIO EN EL ESCRITORIO, FABRICADA EN MATERIALES QUE FAVOREZCAN LA DISIPACIÓN TÉRMICA (COMO ALEACIONES DE ALUMINIO O COMPONENTES DE ALTA RESISTENCIA).	2	UNIDAD
34	LIMPIADOR DE CONTACTOS DE PRECISIÓN PARA COMPONENTES ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS. PRESENTACIÓN: ENVASADO EN AEROSOL CON PROPELENTE DE ALTA PRESIÓN, CON UN CONTENIDO NETO MÍNIMO DE 140 GRAMOS (O SU EQUIVALENTE COMERCIAL EN VOLUMEN, APROXIMADO A 5.5 ONZAS). PROPIEDADES QUÍMICAS: FORMULACIÓN DE ALTA PUREZA, DE EVAPORACIÓN RÁPIDA Y QUE NO DEJE RESIDUOS ACEITOSOS, SEDIMENTOS NI PELÍCULAS CONDUCTORAS. COMPATIBILIDAD DE MATERIALES: QUÍMICAMENTE INERTE Y SEGURO PARA SU USO EN LA MAYORÍA DE PLÁSTICOS, CAUCHOS, RESINAS Y METALES PRESENTES EN TARJETAS DE CIRCUITOS IMPRESOS. RIGIDEZ DIELÉCTRICA: PROPIEDAD DIELÉCTRICA O NO CONDUCTORA DE LA ELECTRICIDAD PARA EVITAR CORTOCIRCUITOS DURANTE O INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA APLICACIÓN. APLICADOR: DEBE INCLUIR UNA PAJILLA O TUBO DE EXTENSIÓN CAPILAR PARA UNA APLICACIÓN PRECISA EN ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO. SEGURIDAD: LIBRE DE COMPUESTOS CLORADOS O SOLVENTES QUE DEGRADEN LA CAPA DE OZONO.	4	UNIDAD
35	SPRAY LIMPIADOR DE PANTALLAS ANITHUELLAS POLVO, VOLUMEN DE LA UNIDAD: 200 ML	4	UNIDAD

36	LIMPIADOR ESPUMA SPRAY 650 ML + CEPILLO. PARA PLÁSTICO Y VIDRIO. AGENTE TENSIOACTIVO NATURAL PARA PENETRACIÓN RÁPIDA. - CONTENEDOR NO TÓXICO Y ANTIMICROBIANO. - ELIMINA ACEITES, BETÚN, TINTA Y POLVO DE CARBÓN. - FRAGANCIA AGRADABLE TRAS SU USO. - VOLUMEN DE LA UNIDAD: 650 ML - SUPERFICIES APTAS: PLÁSTICO, VIDRIO	4	UNIDAD
37	ESTANTERIA METALICA 180*140*60 ESTANTE METÁLICO - PARA TRABAJO SEMI PESADO: 200 KILOGRAMOS POR NIVEL • MEDIDAS GENERALES DEL ESTANTE: 1.80 MTS ALTURA X 1.40 MTS FRENTE DE PIN A PIN X 0.60 MTS FONDO CON 4 NIVELES GRADUABLES CON TENDIDOS EN LÁMINA GALVANIZADA PARA RESISTENCIA DE 200 KILOGRAMOS X NIVEL - ELABORADOS EN LÁMINA DE ACERO COLD ROLLED Y CONFORMADO POR: MARCOS METÁLICO EN CALIBRE 20, CON PERFORACIONES TIPO UÑA REFUERZOS DIAGONALES Y HORIZONTALES, DISEÑADOS CON UN FACTOR DE SEGURIDAD DE 1.9 BASADO EN EL LÍMITE ELÁSTICO DEL ACERO. - MEDIDA: 1.80 MTS ALTURA X 0.60 MTS FONDO. • VIGAS: 8 UNIDADES - VIGAS METÁLICAS EN TUBERÍA RECTANGULAR CALIBRE 22 HR- (0.60 MILÍMETROS DE DIMENSIÓN EXTERIOR 38X76 MM), 1.34 MTS LARGO LIBRES X7 CMS DE FRENTE, PESTAÑA DE 2 CMS DE ALTURA PARA DESCANSO DEL TENDIDO, RESISTE HASTA 200 KG MÁXIMO POR NIVEL. - TENDIDOS METÁLICOS EN LÁMINA GALVANIZADA (RECUBRIMIENTO EN ZINC- PROCESOS DE PINTURA) CALIBRE 24 CON REFUERZOS EN LA PARTE INTERIOR Y DOBLECES EN LOS 4 LADOS, QUE RESISTE 200 KILOGRAMOS POR NIVEL.	1	UNIDAD
38	CARTUCHO DE TÓNER ORIGINAL PARA EQUIPO DE IMPRESIÓN MULTIFUNCIONAL. COMPATIBILIDAD DE HARDWARE: DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE Y GARANTIZADO POR EL FABRICANTE PARA OPERAR DE FORMA NATIVA EN EL MODELO DE IMPRESORA MULTIFUNCIONAL DE TECNOLOGÍA LÁSER REFERENCIA M 320F / SP 3710 (O EQUIVALENTE TECNOLÓGICO HOMOLOGADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO). CONDICIÓN DEL BIEN: 100% ORIGINAL, NUEVO DE FÁBRICA, NO REMANUFACTURADO, NO RECARGADO, NO GENÉRICO. COLOR DE LA TINTA: NEGRO. RENDIMIENTO MÍNIMO EXIGIDO: CAPACIDAD DE IMPRESIÓN ESTIMADA DE MÍNIMO 7.000 PÁGINAS ESTÁNDAR (CON BASE EN LA NORMA INTERNACIONAL ISO/IEC 19752 O COBERTURA ESTÁNDAR DEL 5%). EMPAQUE Y SEGURIDAD: DEBE SER ENTREGADO EN SU CAJA ORIGINAL CERRADA DE FÁBRICA, LA CUAL DEBE INCLUIR LOS SELLOS DE SEGURIDAD, HOLOGRAMAS DE AUTENTICIDAD DEL FABRICANTE Y EL NÚMERO DE LOTE VISIBLE PARA VERIFICACIÓN.	5	UNIDAD
39	ETIQUETAS AUTOADHESIVAS TERMICAS 50X50MM / X500 COLOR BLANCO. ETIQUETAS AUTOADHESIVASTERMICAS 50X50MM / X500 COLOR BLANCO	90	UNIDAD
40	BOBINA DE CABLE DE PAR TRENZADO NO BLINDADO (UTP) PARA CABLEADO ESTRUCTURADO E INFRAESTRUCTURA DE RED INTERNA. CARRETE O BOBINA DE 305 METROS LINEALES CONTINUOS. CATEGORÍA 6 (CAT 6) BAJO ESTÁNDARES ANSI/TIA-568.CONDUCTOR: 100% COBRE SÓLIDO (NO ALEADO), CALIBRE 24 AWG, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (HDPE). CUATRO (4) PARES TRENZADOS (8 HILOS EN TOTAL). TIPO LSZH (LOW SMOKE ZERO HALOGEN / BAJO HUMO, CERO HALÓGENOS), RETARDANTE A LA LLAMA Y DE BAJA EMISIÓN DE GASES TÓXICOS EN CASO DE COMBUSTIÓN, APTO PARA INSTALACIONES EN INTERIORES. RENDIMIENTO CERTIFICADO PARA OPERACIÓN DE HASTA 250 MHZ Y SOPORTE PARA VELOCIDADES DE TRANSMISIÓN DE HASTA 1000 MBPS (GIGABIT ETHERNET). SOPORTE NATIVO PARA ALIMENTACIÓN SOBRE ETHERNET BAJO LOS ESTÁNDARES IEEE 802.3AF (POE) E IEEE 802.3AT (POE+). DISEÑADO PARA REDES DE DATOS DE ALTA VELOCIDAD, SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA CCTV IP Y TRANSMISIÓN DE VIDEO ANALÓGICO DE ALTA DEFINICIÓN MEDIANTE TRANSCEPTORES (BALUNS). MARCAS DE LONGITUD MÉTRICA IMPRESAS DE FORMA SECUENCIAL Y DESCENDENTE A LO LARGO DE LA CHAQUETA PARA EL CONTROL DEL INVENTARIO Y REMANENTE.	1	UNIDAD

41	BOBINA DE CABLE DE 305 METROS CAT6+ CALIBRE 23 EXTERIOR BLINDADO TIPO FTP PARA CLIMAS EXTREMOS, UL, COLOR NEGRO, COMPATIBLE CON PLUGS LPKJ6A17S DE TERMINACIÓN EN CAMPO - FRECUENCIA DE OPERACIÓN HASTA 250 MHZ - CALIBRE 23 AWG, CONDUCTOR 100% COBRE - BLINDAJE DE POLIÉSTER ALUMINIZADO PARA PROTECCIÓN EMI/RFI - CERTIFICACIONES UL, ANSI/TIA/EIA, ISO/IEC, ROHS - DISEÑO EXTERIOR CMX CON AISLAMIENTO UV RESISTENTE	1	UNIDAD
42	JUEGO DE HERRAMIENTAS DE PRECISIÓN CON MICRO-DESTORNILLADOR MOTORIZADO E INALÁMBRICO PARA MANTENIMIENTO DE HARDWARE Y EQUIPOS TECNOLÓGICOS.COMPONENTES DEL KIT: CONJUNTO INTEGRAL DE MÍNIMO 150 PIEZAS QUE INCLUYA: UN (1) CUERPO DE DESTORNILLADOR MOTORIZADO, UN (1) DESTORNILLADOR MANUAL COMPLEMENTARIO, UN JUEGO DE PUNTAS INTERCAMBIABLES DE PRECISIÓN Y UN JUEGO DE ACCESORIOS AUXILIARES PARA DESMONTAJE TÉCNICO. DISEÑO: ESTILO BOLÍGRAFO CON AGARRE ERGONÓMICO ANTIDESLIZANTE. VELOCIDAD SIN CARGA DE AL MENOS 200 RPM, SISTEMA DE ENGRANAJE PLANETARIO PARA REDUCCIÓN DE RUIDO Y CUATRO (4) LUCES LED INTEGRADAS PARA ILUMINACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO. SISTEMA DE TORQUE AJUSTABLE CON UN MÍNIMO DE TRES (3) NIVELES CONFIGURABLES EN RANGOS DESDE 0.15 N.M HASTA 0.7 N.M, Y CAPACIDAD DE PAR MANUAL DE HASTA 5 N.M. BATERÍA INTERNA RECARGABLE DE IONES DE LITIO CON UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE 600 MAH, INTERFAZ DE CARGA TIPO USB-C CON CABLE DE ALIMENTACIÓN INCLUIDO Y TIEMPO DE CARGA ESTIMADO DE MÁXIMO 1.5 HORAS. FRECUENCIA DEL ADAPTADOR/CARGADOR COMPATIBLE CON REDES DE 50 HZ / 60 HZ A 110V. CANTIDAD Y MATERIAL: MÍNIMO 135 PUNTAS DE DESTORNILLADOR FABRICADAS EN ACERO ALEADO DE ALTA RESISTENCIA DE GRADO S2 O EQUIVALENTE. TORX, TORX DE SEGURIDAD, PHILLIPS, CABEZA PLANA (PALA), HEXAGONAL, DESTORNILLADOR DE TUERCAS, TRI-WING, POZIDRIV, TIPO U, PENTALOBE, CUADRADO, RANURA SIM, EXTRACTOR MAGNÉTICO Y PUNTAS LARGAS DE PRECISIÓN. DEBE INCLUIR PALANCAS DE APERTURA (SPUDGERS METÁLICOS Y DE NAILON), PINZA DE PRECISIÓN PUNTIAGUDA, HERRAMIENTA DESMAGNETIZADORA/MAGNETIZADORA, EJE DE EXTENSIÓN FLEXIBLE, VENTOSA DE SUCCIÓN, CUÑAS/PÚAS DE APERTURA Y TAPETE O ALFOMBRILLA MAGNÉTICA PARA LA ORGANIZACIÓN DE MICRO-TORNILLOS. ESTUCHE RÍGIDO O FUNDA DE TRANSPORTE DE ALTA RESISTENCIA CON CIERRE MAGNÉTICO O MECÁNICO.	2	UNIDAD
43	CABLE VGA MACHO A MACHO DE 1,5 METROS - ENTRADA: VGA MACHO - SALIDA: VGA MACHO - FILTROS: 2 - MÁXIMA RESOLUCIÓN SOPORTADA: FULL HD – 1080P@60HZ (1920×1080 PIXELES)	21	UNIDAD
44	PERIFÉRICO DE ENTRADA TIPO RATÓN (MOUSE) ÓPTICO CON CONECTIVIDAD POR CABLE. CONECTOR FÍSICO USB TIPO A (MACHO). TECNOLOGÍA DE RECONOCIMIENTO AUTOMÁTICO Y CONFIGURACIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROLADORES (PLUG AND PLAY / CONECTAR Y USAR) SIN REQUERIR SOFTWARE EXTERNO. TECNOLOGÍA DE RASTREO ÓPTICO INTEGRADA. CAPACIDAD MÍNIMA DE RESOLUCIÓN DE MOVIMIENTO DE 1.200 DPI (PUNTOS POR PULGADA) PARA GARANTIZAR FLUIDEZ EN ENTORNOS OPERATIVOS INSTITUCIONALES. MÍNIMO TRES (3) BOTONES FUNCIONALES INDIVIDUALES (BOTÓN CLIC IZQUIERDO, BOTÓN CLIC DERECHO Y UNA RUEDA CENTRAL DE DESPLAZAMIENTO MECÁNICO O SCROLL CON FUNCIÓN DE TERCER BOTÓN INTEGRADA). CHASIS ERGONÓMICO CON SOPORTE SIMÉTRICO O AMBIDIESTRO APTO PARA USO PROLONGADO EN JORNADAS DE OFICINA. RANGO DIMENSIONAL APROXIMADO DE LONGITUD ENTRE 105 MM Y 115 MM, ANCHO ENTRE 60 MM Y 68 MM, Y ALTURA ENTRE 35 MM Y 40 MM.	45	UNIDAD

45	TECLADO, PERIFÉRICO DE ENTRADA TIPO TECLADO ESTÁNDAR ALÁMBRICO PARA ESTACIÓN DE TRABAJO. CONECTOR FÍSICO USB TIPO A (MACHO), CON SISTEMA DE RECONOCIMIENTO AUTOMÁTICO PLUG AND PLAY (CONECTAR Y USAR) SIN NECESIDAD DE SOFTWARE O CONTROLADORES ADICIONALES. DISTRIBUCIÓN ESTÁNDAR EN IDIOMA ESPAÑOL (CON TECLA "Ñ" Y CARACTERES ESPECIALES ROTULADOS DE FÁBRICA DE FORMA LEGIBLE Y RESISTENTE AL DESGASTE). DISEÑO DE BAJO PERFIL (SLIM) CON TECLAS DE TIPO BLOQUE (DISEÑO CUADRADO Y PLANO) PARA UNA DIGITACIÓN SILENCIOSA Y CÓMODA. INTEGRACIÓN DE AL MENOS NUEVE (9) TECLAS DE ACCESO RÁPIDO O MULTIMEDIA DEDICADAS, DISTRIBUIDAS PARA FUNCIONES DE CONTROL DE AUDIO/VOLUMEN (MÍNIMO 7) Y FUNCIONES DE NAVEGACIÓN POR INTERNET (MÍNIMO 2). SOPORTE NATIVO PARA SISTEMAS OPERATIVOS WINDOWS (VERSIONES 10, 11 O SUPERIORES) Y ARQUITECTURAS MACOS ACTUALES. PERFIL DELGADO CON SOPORTES INCLINABLES EN LA BASE PARA AJUSTE ERGONÓMICO DE ALTURA Y CANALETAS O SISTEMA DE RESISTENCIA CONTRA SALPICADURAS ACCIDENTALES DE LÍQUIDOS.	45	UNIDAD
46	KIT DE CONSUMIBLES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y REEMPLAZO DE RODILLOS PARA ESCÁNER DE DOCUMENTOS DE ALTA VELOCIDAD. DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE Y GARANTIZADO PARA OPERAR DE FORMA NATIVA EN LA ARQUITECTURA DE LOS EQUIPOS DE DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS REFERENCIAS DE SERIE PRO 2000 S2, 3000 S4 Y N4000 SNW1 (O EQUIVALENTE TECNOLÓGICO HOMOLOGADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO). DEBE SUMINISTRARSE COMO UN JUEGO COMPLETO DE FÁBRICA QUE INCLUYA DE MANERA OBLIGATORIA: UN (1) RODILLO DE RECOGIDA DE PAPEL (PICK ROLLER). UN (1) RODILLO DE SEPARACIÓN DE PÁGINAS O ALMOHADILLA DE SEPARACIÓN (SEPARATION ROLLER / PAD).CONDICIÓN DEL BIEN: 100% ORIGINAL DE FÁBRICA (OEM), NUEVO, SIN USO PREVIO, NO REMANUFACTURADO NI GENÉRICO. CAPACIDAD MÍNIMA CERTIFICADA POR EL FABRICANTE PARA PROCESAR UN CICLO DE ESCANEO DE HASTA 100.000 PÁGINAS ESTÁNDAR (O EL CICLO OFICIAL DETERMINADO POR LA MARCA PARA ESE KIT DE REPUESTO) ANTES DE REQUERIR UN NUEVO CAMBIO. SUMINISTRADO EN EL EMPAQUE ORIGINAL CERRADO DEL FABRICANTE, CON CÓDIGOS DE BARRAS, HOLOGRAMAS DE AUTENTICIDAD O SELLOS DE SEGURIDAD DE FÁBRICA INTACTOS.	4	UNIDAD
47	KIT DE CONSUMIBLES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y REEMPLAZO DE RODILLOS PARA ESCÁNER DE DOCUMENTOS DE ALTO RENDIMIENTO. DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE Y GARANTIZADO PARA OPERAR DE FORMA NATIVA EN LA ARQUITECTURA DE LOS EQUIPOS DE DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS DE TECNOLOGÍA DÚPLEX REFERENCIA FI-7160 (O EQUIVALENTE TECNOLÓGICO HOMOLOGADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO). DEBE SUMINISTRARSE COMO UN JUEGO COMPLETO DE FÁBRICA QUE INCLUYA DE MANERA OBLIGATORIA: UN (1) RODILLO DE RECOGIDA DE PAPEL (PICK ROLLER). UN (1) RODILLO DE FRENO O SEPARACIÓN DE PÁGINAS (BRAKE ROLLER). 100% ORIGINAL DE FÁBRICA (OEM), NUEVO, DE PRIMER USO, NO REMANUFACTURADO NI GENÉRICO. CAPACIDAD MÍNIMA CERTIFICADA POR EL FABRICANTE PARA PROCESAR UN CICLO DE ESCANEO DE HASTA 200.000 PÁGINAS ESTÁNDAR (O EL CICLO OFICIAL DETERMINADO POR LA MARCA PARA ESE KIT DE REPUESTO) ANTES DE REQUERIR SU PRÓXIMO REEMPLAZO. SUMINISTRADO EN EL EMPAQUE ORIGINAL CERRADO DEL FABRICANTE, CON SUS CÓDIGOS DE IDENTIFICACIÓN, HOLOGRAMAS DE AUTENTICIDAD O SELLOS DE SEGURIDAD DE FÁBRICA INTACTOS.	4	UNIDAD

48	EQUIPO DE CÓMPUTO PORTÁTIL DE ALTO RENDIMIENTO PARA PROCESAMIENTO DE DATOS O DISEÑO GRÁFICO. PROCESADOR: ARQUITECTURA DE ALTO RENDIMIENTO CON UN MÍNIMO DE 14 NÚCLEOS FÍSICOS Y 20 HILOS DE PROCESAMIENTO, FRECUENCIA BASE DE PROCESAMIENTO DE AL MENOS 3.3 GHZ Y FRECUENCIA MÁXIMA APROX.EN NÚCLEOS DE DESEMPEÑO DE 4.7 GHZ O SUPERIOR. MEMORIA RAM: MÍNIMO 16 GB CON TECNOLOGÍA DDR5. ALMACENAMIENTO: UNIDAD DE ESTADO SÓLIDO (SSD) CON CAPACIDAD MÍNIMA DE 1 TERABYTE (1 TB),.UNIDAD DE PROCESAMIENTO GRÁFICO (GPU) DEDICADA: TARJETA DE VIDEO INDEPENDIENTE O DEDICADA CON UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE MEMORIA DE 6 GB, TAMAÑO DIAGONAL DE MÍNIMO 15.6 PULGADAS APROX. CON RESOLUCIÓN FULL HD (1920X1080 PÍXELES), TECNOLOGÍA DE PANEL IPS, SISTEMA OPERATIVO: LICENCIA ORIGINAL (OEM) PARA ENTORNO OPERATIVO WINDOWS 11 VERSIÓN PROFESSIONAL (PRO) DE 64 BITS, CON LICENCIAMIENTO DE CARÁCTER PERMANENTE (VITALICIO): AL MENOS DOS (2) PUERTOS USB TIPO A. AL MENOS UN (1) PUERTO USB TIPO C . UN (1) PUERTO FÍSICO HDMI. UN (1) CONECTOR COMBINADO PARA AURICULARES Y MICRÓFONO. UN (1) PUERTO DE RED FÍSICA LOCAL CABLEADA ETHERNET (RJ-45) DE VELOCIDAD 10/100/1000 MBPS. RANURA PARA LECTURA DE TARJETAS DE MEMORIA DE ALMACENAMIENTO MASIVO. MULTIMEDIA Y PERIFÉRICOS INTEGRADOS: CÁMARA WEB DE ALTA DEFINICIÓN INTEGRADA CON RESOLUCIÓN MÍNIMA DE 720P. SISTEMA DE ALTAVOCES ESTÉREO INTERNOS. TECLADO FÍSICO INTEGRADO EN IDIOMA ESPAÑOL. CONECTIVIDAD INALÁMBRICA: TARJETA DE RED INALÁMBRICA INTEGRADA CON SOPORTE PARA EL ESTÁNDAR WI-FI 6 (802.11AX). SISTEMA DE ENERGÍA Y ALIMENTACIÓN: BATERÍA PRINCIPAL INTEGRADA CON CAPACIDAD MÍNIMA DE ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO DE 57 WH APROX.. INCLUYE ADAPTADOR DE CORRIENTE ALTERNA (CARGADOR DE PARED) CON UNA POTENCIA DE ENTREGA MÍNIMA DE 135W Y CONECTOR FÍSICO DE PUESTA A TIERRA (3 PINES) COMPATIBLE CON LAS REDES ELÉCTRICAS DE COLOMBIA. GARANTÍA INSTITUCIONAL: COBERTURA DE GARANTÍA MÍNIMA DE UN (1) AÑO POR DEFECTOS DE FABRICACIÓN, CON SOPORTE TÉCNICO DIRECTO DEL FABRICANTE DEL EQUIPO EN EL TERRITORIO NACIONAL.	2	UNIDAD
49	TABLET - MEMORIA INTERNA 256 GB - MEMORIA RAM 8 GB - PROCESADOR MT8775(MTK) (HELIO G99) - NÚMERO DE NÚCLEOS 8 NÚCLEOS - VELOCIDAD DEL PROCESADOR 4X 2.5GHZ, 4X 2GHZ - SISTEMA OPERATIVO ANDROID - VERSIÓN SISTEMA OPERATIVO ANDROID 16 - TAMAÑO PANTALLA 11 PULGADAS - RESOLUCIÓN PANTALLA WUXGA (1920 X 1200) - RESOLUCIÓN CAMARA FRONTAL 5 MPX - RESOLUCIÓN CAMARA POSTERIOR 8 MPX - DURACIÓN DE LA BATERÍA 10 HORAS APROXIMADAS - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS TONALIDAD DE COLOR GRIS – CONECTIVIDAD CONEXIÓN A DATOS WIFI - FUENTES DE ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA BATERÍA RECARGABLE INTERNA - TIPOS DE PUERTOS ENTRADAS Y SALIDAS PUERTO USB 2.0 PUERTO USB TIPO C - OPCIONES DE CONECTIVIDAD BLUETOOTH USB WIFI.	3	UNIDAD

50	IMPRESORA MULTIFUNCIÓN FUNCIONES: IMPRESIÓN, COPIA, ESCANEADO, FAX VELOCIDAD DE IMPRESIÓN MONOCROMÁTICA (ISO, CARTA) HASTA 35 PPM VELOCIDAD DE IMPRESIÓN MONOCROMÁTICA (ISO, A4) HASTA 33 PPM VELOCIDAD DE IMPRESIÓN COLOR (ISO) UP TO 35 PPM VELOCIDAD DE IMPRESIÓN EN COLOR (ISO) HASTA 33 PPM, IMPRESIÓN A DOBLE CARA AUTOMÁTICO CICLO DE TRABAJO (MENSUAL, CARTA) UP TO 50,000 PAGES HASTA 50.000 PÁGINAS 1,. TECNOLOGÍA DE IMPRESIÓN LÁSER. CONECTIVIDAD, ESTÁNDAR 1 RED GIGABIT ETHERNET 10/100TX; 1 USB 2.0 DE ALTA VELOCIDAD (DISPOSITIVO); 1 USB 2.0 DE ALTA VELOCIDAD (HOST); 1 PUERTO RJ-11 FAX/MÓDEM/LÍNEA TELEFÓNICA; 1 WI-FI 802.11AC (BANDA DUAL); 1 WI-FI DIRECT; USB DE ACCESO DIRECTO. CAPACIDADES DE RED SÍ, A TRAVÉS DE 10/100BASE-TX ETHERNET Y GIGABIT INTEGRADOS; ETHERNET DE CRUCE AUTOMÁTICO; ALIMENTACIÓN VOLTAJE DE ENTRADA DE 110 VOLTIOS: 110 A 127 V CA (+/- 10 %), 50/60 HZ (+/- 3 HZ); VOLTAJE DE ENTRADA DE 220 VOLTIOS: 220 A 240 V CA (+/- 10 %), 50/60 HZ (+/- 3 HZ) ,DIMENSIONES MÍNIMAS APROX. (ANCH. X PROF. X ALT.) 421 X 435 X 384 MM. DIMENSIONES MÁXIMAS (AN X F X AL) 421 X 686 X 761 MM (CON BANDEJA 3 OPCIONAL DE 550 HOJAS) CABLE DE ALIMENTACIÓN; CABLE USB. 4 NÚMERO DE BOTELLA/CARTUCHOS DE IMPRESIÓN (1 DE CADA COLOR: NEGRO, CIAN, MAGENTA Y AMARILLO) GARANTÍA DEL FABRICANTE UN AÑO.	1	UNIDAD
51	CARTUCHO DE TÓNER HP 230X LASERJET ORIGINAL. KIT DE X 4 COLORES. MODELO:230X COLOR DE LA TINTA: N-C-M-Y	2	UNIDAD
52	TERMINAL TELEFÓNICO CORPORATIVO CON TECNOLOGÍA DE VOZ SOBRE PROTOCOLO DE INTERNET (VOIP / IP) DE GRADO OPERADOR. SOPORTE NATIVO PARA UN MÍNIMO DE CUATRO (4) LÍNEAS FÍSICAS Y CONFIGURACIÓN DE HASTA CUATRO (4) CUENTAS BASADAS EN EL PROTOCOLO DE INICIO DE SESIÓN ESTÁNDAR SIP DE FORMA SIMULTÁNEA. PANTALLA DIGITAL PRINCIPAL A COLOR INTEGRADA CON UN TAMAÑO DIAGONAL MÍNIMOAPROX. DE 2.8 PULGADAS. PUERTOS DE RED FÍSICOS: MÍNIMO DOS (2) PUERTOS ETHERNET CON VELOCIDAD GIGABIT (10/100/1000 MBPS) CON CONMUTADOR (SWITCH) INTERNO INTEGRADO. CONECTIVIDAD WI-FI INTEGRADA DE BANDA DUAL DE FÁBRICA. MÓDULO BLUETOOTH INTEGRADO PARA EL ENLACE DE PERIFÉRICOS O DIADEMAS INALÁMBRICAS. SOPORTE NATIVO PARA ALIMENTACIÓN A TRAVÉS DEL CABLE DE RED BAJO EL ESTÁNDAR POE (POWER OVER ETHERNET) IEEE 802.3AF O SUPERIOR. CUATRO (4) TECLAS DE LÍNEA FÍSICAS CON ILUMINACIÓN INDICADORA DE ESTADO. , MARCADO RÁPIDO O FUNCIONES DEL SISTEMA, EXPANDIBLES MEDIANTE TECLAS DE NAVEGACIÓN HORIZONTAL. WI-FI 802.11 A/B/G/N/AC DE DOBLE BANDA INTEGRADO DOS PUERTOS ETHERNET GIGABIT CONMUTADOS DE DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE 10/100/1000 MBPS CON POE INTEGRADO.	13	UNIDAD

53	DRON: SISTEMA DE AERONAVE NO TRIPULADA (UAS / DRON) ULTRALIGERO Y PLEGABLE CON CÁMARA INTEGRADA DE ALTA DEFINICIÓN PARA CAPTURA DE INFORMACIÓN TÉCNICA, FOTOGRAMETRÍA O REGISTRO AUDIOVISUAL. SENSOR DE IMAGEN CON TECNOLOGÍA CMOS DE UNA PULGADA (1") CON UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE RESOLUCIÓN DE 50 MEGAPÍXELES (MP) . OBJETIVO CON DISTANCIA FOCAL EQUIVALENTE A ~24 MM (FORMATO DE 35 MM APROX.) Y UN CAMPO DE VISIÓN (FOV) HORIZONTAL DE AL MENOS 84°.CAPACIDADES DE GRABACIÓN DE VÍDEO Y ZOOM: RESOLUCIÓN DE VÍDEO: SOPORTE NATIVO PARA GRABACIÓN EN ULTRA ALTA DEFINICIÓN 4K (3840×2160 PÍXELES) A TASAS DE REFRESCO DE HASTA 60 FPS DE MANERA ESTÁNDAR, CON SOPORTE PARA CONFIGURACIONES DE ALTA VELOCIDAD DE HASTA 120 FPS EN MODOS ESPECÍFICOS DE CÁMARA LENTA. COMPRESIÓN DE ARCHIVOS BAJO ESTÁNDARES INTERNACIONALES. PROFUNDIDAD DE COLOR: CAPACIDAD DE CAPTURA DE COLOR A 10 BITS UTILIZANDO CURVAS DE TRANSFERENCIA GAMMA ESTÁNDAR DE LA INDUSTRIA COMO HLG (HYBRID LOG-GAMMA) O PERFILES LOGARÍTMICOS EQUIVALENTES PARA OPTIMIZAR EL RANGO DINÁMICO EN POSTPRODUCCIÓN. ZOOM DIGITAL: SOPORTE DE ZOOM DIGITAL DE MÍNIMO 1X A 3X EN FOTOGRAFÍAS DE 12MP Y VÍDEO 4K, Y HASTA 4X EN RESOLUCIÓN FULL HD. ESTABILIZADOR MECÁNICO INTEGRADO DE TRES (3) EJES INDEPENDIENTES (INCLINACIÓN/TILT, ROTACIÓN/ROLL Y PANEO/PAN). CONTROL REMOTO INALÁMBRICO PROFESIONAL EQUIPADO CON PANTALLA DIGITAL A COLOR DE ALTA DEFINICIÓN INTEGRADA DE FÁBRICA, ELIMINANDO LA OBLIGATORIEDAD DE CONECTAR UN DISPOSITIVO MÓVIL EXTERNO PARA LA VISUALIZACIÓN DEL VUELO. SISTEMA DE TRANSMISIÓN DIGITAL DE LARGO ALCANCE CON TECNOLOGÍA MULTIANTENA, SOPORTE DE FRECUENCIAS EN BANDAS DUALES O TRIPLES (RANGO DE 2.4 GHZ A 5.8 GHZ) CON CONMUTACIÓN AUTOMÁTICA Y TRANSMISIÓN DE VISTA EN DIRECTO A UNA RESOLUCIÓN MÍNIMA DE 1080P A 60 FPS APROX.	1	UNIDAD
54	ROUTER MODEM 4G LTE LIBERADO E5576: REDES: 4G LTE CAT4 (150 MBPS DESCARGA/50 MBPS CARGA) Y 3G. - WI-FI: IEEE 802.11B/G/N (2.4 GHZ). - CAPACIDAD DE CONEXIÓN: HASTA 16 DISPOSITIVOS WI-FI SIMULTÁNEOS. - BATERÍA: 1500 MAH, CON UNA AUTONOMÍA DE HASTA 6 HORAS DE TRABAJO ACTIVO Y 350 HORAS EN ESPERA. - INTERFAZ: PUERTO MICRO USB Y RANURA PARA TARJETA SIM (2FF). - DIMENSIONES: APROX. 96.8 X 58 X 12.8 MM. - CARACTERÍSTICAS ADICIONALES PANTALLA/INDICADORES: LUCES LED INDICADORAS DE NIVEL DE BATERÍA Y SEÑAL DE RED. SEGURIDAD: FIREWALL, NAT, DHCP, GESTIÓN DE PIN, SOPORTE PARA IPV6/IPV4. FUNCIONALIDAD: ACTÚA COMO REPETIDOR WI-FI.	3	UNIDAD

1.4. ANALISIS REGULATORIO

El presente proceso se adelantará bajo la modalidad de selección abreviada de menor cuantía, en virtud de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, articulo 2, numeral 4, literal h, y decreto 1082 de 2015.

El presente proceso, se regirá por las leyes colombianas vigentes, sobre todas y cada una de las materias que tengan relación con su desarrollo y ejecución, pero sin limitarse a ellas. La normatividad vigente aplicable al objeto del Proceso de Contratación es:

- LEY 80 DE 1993 Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
- LEY 1150 DE 2007 por medio de 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.
- 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.
- Decreto 579 de 2021 modificación de parágrafos del decreto 1082 de 2015.
- LEY 789 DE 2002 Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del Código Sustantivo de Trabajo.
- LEY 828 DE 2003 por la cual se expiden normas para el control a la evasión del sistema de seguridad social. Y sus decretos reglamentarios.
- Ley 2069 de 2020 por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia.
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA

ACUERDO MARCO DE PRECIOS

Se realizó la verificación en la página de Colombia Compra Eficiente: https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado colombiano/tecnologia/compra-y-alquiler-de-computadores-y-perifericos-etp con el fin de verificar si a la fecha proyectada de publicación del presente proceso contractual, existe Acuerdo Marco vigente cuyo objeto y alcance comprenda el de SUMINISTRO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO TIPO SERVIDOR Y PARTES DE SERVIDOR. Teniendo en cuenta que con la presente contratación se va a adquirir elementos de hardware tipo servidor, una vez revisados los acuerdos marco vigentes, así como las circunstancias antes descritas, se puede determinar que el Acuerdo marco existente Compra y Alquiler de Computadores y Periféricos - ETP III, CCE-280-AMP-2021, se encuentra cerrado desde febrero 07, 2022 hasta febrero 07, 2026 con Vigencia máxima órdenes de compra: Hasta el 07 de febrero de 2026; por lo anterior no nos encontramos en los tiempos habilitados para colocar órdenes de compra dentro de los límites que el acuerdo marco determina además después de realizar la verificación de los elementos planteados en la necesidad que surge de la Corporación.



Link:Compra y Alquiler de Computadores y Periféricos – ETP III – ANCP Colombia Compra Eficiente

Se realizó una validación de los elementos de cómputo tipo almacenamiento con accesorios especializados disponibles en el Acuerdo Marco, evidenciando que no se encuentra la totalidad de los componentes requeridos por la entidad. Actualmente, contamos con un datacenter que integra una NAS Synology DS2422+, infraestructura destinada al resguardo, organización y disponibilidad de la información institucional.

En este contexto, se han recopilado las especificaciones técnicas necesarias para la actualización y expansión de la capacidad de almacenamiento, las cuales incluyen componentes especializados como discos duros de alto rendimiento, memoria RAM certificada por el fabricante y accesorios que garantizan la compatibilidad con la infraestructura existente. Sin embargo, tras la revisión detallada del Acuerdo Marco, se ha identificado que no se encuentran disponibles todos los elementos específicos necesarios para atender las necesidades de la entidad y, adicionalmente, los que se encuentran presentan un valor más alto frente a las referencias disponibles en el mercado local.

La imposibilidad de adquirir estos elementos a través del Acuerdo Marco justifica la necesidad de recurrir a otros mecanismos de adquisición, a fin de asegurar que la infraestructura tecnológica de la entidad continúe operando de manera eficiente y segura. La NAS Synology DS2422+ requiere componentes y accesorios especializados que aseguren su interoperabilidad y rendimiento dentro del datacenter, garantizando así la continuidad de los servicios y la protección de la información institucional.

Para el producto y/o servicio ***ESCÁNER DE ALTO RENDIMIENTO DÚPLEX*** se requiere con las siguientes especificaciones técnicas

ESCÁNER DE ALTO RENDIMIENTO DÚPLEX
Escáner dúplex, alimentador automático de documentos (adf), área de escaneo: hasta 216 x 356 mm, resolución óptica 600 dpi, velocidad de escaneo: hasta 70 ppm / 140 ipm, adf: 100 hojas, conectividad: usb 2.0 & lan gigabit rj45, profundidad de color: 48 bits interno / 8 bits externo, sensor de imagen cis, controladores twain y isis, software ocr, ciclo diario de trabajo: hasta 10.000 páginas, compatible windows & mac.

Una vez verificado el listado en la Tienda Virtual del Estado Colombiano encontramos:

ESCANER FUJITSU FI-8170 (PA03810-B055) – 180005506 COD:900516978

Marca: FUJITSU Referencia: PA03810-B055 Tipo de escáner ADF (Alimentador automático de documentos) / Alimentación manual, dúplex Velocidad de escaneo : (Color /Escala de grises /Monocromo) símplex 70 ppm (200/300 ppp) Dúplex 140 ipm (200/300 ppp) Tipo de sensor de imagen CIS x 2 (frontal x 1, trasero x 1) Fuente de luz LED RGB x 2 (frontal x 1, trasero x 1) Resolución de salida : (Color/Escala de grises/Monocromo) 50 a 600 ppp (ajustable en incrementos de 1 ppp), 1200 ppp (controlador) Formato de salida Color: 24 bits, Escala de grises: 8 bits, Monocromo: 1 bit Colores de fondo Blanco / Negro (seleccionable) Capacidad del alimentador automático de documentos 100 hojas (A4 80 g/m² o Carta 20 libras) Volumen diario esperado : 10.000 hojas Interfaz : USB 3.2 Gen1x1 / USB 2.0 / USB 1.1, ethernet 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T Garantía 1 año ** Sujeto a disponibilidad, entrega 30 días hábiles bajo orden de compra **

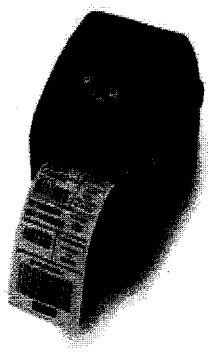
Como se muestra en la imagen anterior, este escáner encontrado en la TVEC es el único que posee características similares, pero no se puede constatar que cumpla con todas las características exigidas dentro de las especificaciones técnicas mínimas requeridas.

Para el producto y/o servicio ***IMPRESORA DE ETIQUETAS*** se requiere con las siguientes especificaciones técnicas

IMPRESORA DE ETIQUETAS
Impresora de etiquetas con conexión usb, tecnología de impresión: transferencia térmica, resolución: 203 ppp, memoria ram: 128 mb, memoria flash: 256 mb, ancho máximo de impresión: 4.09" / 104 mm, velocidad máxima de impresión: hasta 6" / 151 mm por segundo, lenguajes de programación zpl y epl, certificación energy star, dimensiones: 267 x 197 x 191 mm, peso: 1.1 kg.

Una vez verificado el listado en la Tienda Virtual del Estado Colombiano encontramos:

IMPRESORA ZEBRA ZD230



la ZEBRA ZD230 Impresora de etiquetas de 4 pulgadas de práctico manejo cuenta con enlace inalámbrico para funcionamiento remoto. Además posee un único indicador LED y un botón de alimentación/pausa para hacer del proceso de trabajo algo sencillo. Es una impresora de larga vida útil por esta razón no tendrá inconvenientes por inoperatividad o tiempos de reparación, contamos con suministros garantizados. Trabajo veloz, es sencilla de instalar y puede comenzar a imprimir sin otro tipo de configuración anterior. Múltiple capacidad de conectividad como USB, Ethernet, wifi y bluetooth, opere su impresora desde cualquier sitio sin interferencias. Caracteristicas: • Impresión hasta 4 Pulgadas • Método de impresión de transferencia térmica o térmica directa • Lenguajes de programación ZPL y EPL • Conectividad USB • OpenACCESS™ para cargar fácilmente los materiales • Puerto USB y Ethernet pre instalados de fábrica • Bluetooth 4.1 pre instalados de fábrica • wifi 802.11ac pre instalados de fábrica • Resolución* 203 ppp/8 puntos por mm • Memoria 256 MB de memoria flash; 128 MB de SDRAM • Ancho máximo de impresión 4,09 in/104 mm para 203 ppp • Velocidad máxima de impresión 6 in/152 mm por segundo • Longitud máxima de la etiqueta 39,0 in/991 mm • Ancho de los materiales De 1,00 in/25,4 mm a 4,4 in/112 mm IMAGEN DE REFERENCIA, SUJETO A DISPONIBILIDAD DE INVENTARIO NO INCLUYE INSTALACIÓN BAJO PEDIDO 30 DIAS

Como se muestra en la imagen anterior, esta impresora encontrada en la TVEC es la única que posee características similares, pero no se puede constatar que cumpla con todas las características exigidas dentro de las especificaciones técnicas mínimas requeridas.

Para el producto y/o servicio ***IMPRESORA MULTIFUNCIONAL LÁSER MONOCROMÁTICA. S***e requiere con las siguientes especificaciones técnicas

IMPRESORA MULTIFUNCIONAL LÁSER MONOCROMÁTICA.
Impresora multifuncional láser monocromática, funciones: impresora – copiadora – escáner – fax, formato a4, velocidad: hasta 34 ppm, procesador 400mhz, resolución: impresión hasta 1200dpi / escaneo hasta 600dpi, memoria ram 256 mb, dúplex, conectividad: usb 2.0 & ethernet 10/100, capacidad de papel estándar: bandeja de 250 hojas + bypass de 50 hojas, capacidad del alimentador: 35 hojas, volumen de trabajo recomendado: hasta 5.800 páginas/mes, panel táctil color de 4.3", toner 408284 / sp-3710x.

Una vez verificado el listado en la Tienda Virtual del Estado Colombiano encontramos:

IMPRESORA MULTIFUNCIONAL LASER MONOCROMÁTICA RICOH M320F

Impresora Multifuncional M320F Laser Monocromática, Duplex Velocidad 34 ppm, panel tactil de 4.3", resolución 1200x1200 dpi, Memoria 256 MB RAM procesador de 400Mhz, Bypass para 50 hojas Alimentador de documentos para 35 hojas, Bandeja de 250 hojas, Se le puede colocar bandeja adicional opcional de 250 hojas, maximo volumen mensual recomendado 5800 impresiones, ciclo maximo mensual 35.000 tarjeta de red Ethernet 100BASE-TX/10BASE-T, USB 2.0, Opcional Wireles LAN. INCLUYE TONER INICIAL 7.000 PAGINAS+ TONER DE OBSEQUIO 1 AÑO DE GARANTIA SUJETO A DISPONIBILIDAD DE INVENTARIO. IMAGEN DE REFERENCIA. NO INCLUYE INSTALACION Bajo pedido de 45 a 60 días hábiles

Como se muestra en la imagen anterior, este escáner encontrado en la TVEC es el único que posee características similares, pero no se puede constatar que cumpla con todas las características exigidas dentro de las especificaciones técnicas mínimas requeridas. adicionalmente especifica que el producto se entrega bajo pedido entre 45 a 60 días y la corporación requiere entrega inmediata.

Para el producto y/o servicio ***MAGICKEY TECLADO ALFANUMÉRICO. S***e requiere con las siguientes especificaciones técnicas

MAGICKEY TECLADO ALFANUMÉRICO
Magic teclado con cable/inalámbrico conectividad - usb tipo c interfaz - español (américa latina) - bluetooth - multimedia tecla(s) de acceso rápido - macos 15.1, batería integrada, conector Lightning, compatible con macbook air, macbook pro, imac, ipad pro, ipad air, ipad mini, ipad mini 4, ipad air 2, ipad, mac studio, mac min

Una vez verificado el listado en la Tienda Virtual del Estado Colombiano encontramos:

MQ052E/A MAGIC KEYBORAD APPLE CON TECLADO NUMERICO SPANISH.

Magic Keyboard Apple con teclado numerico Spanish IMAGEN DE REFERENCIA, SUJETO A DISPONIBILIDAD DE INVENTARIO NO INCLUYE INSTALACIÓN pocas unidades disponibles

Como se muestra en la imagen anterior, este escáner encontrado en la TVEC es el único que posee características similares, pero no se puede constatar que cumpla con todas las características exigidas dentro de las especificaciones técnicas mínimas requeridas. Teniendo en cuenta que el proceso contractual tarda alrededor de 15 a 20 días hábiles no se garantiza la disponibilidad del producto al momento de realizar la compra.
Para el producto y/o servicio ***MAGIC MOUSE. S***e requiere con las siguientes especificaciones técnicas

MAGIC MOUSE
Magic mouse blanco inalámbrico ergonómico USB conector Lightning, batería integrada

Una vez verificado el listado en la Tienda Virtual del Estado Colombiano encontramos:

MXK53AM/A MAGIC MOUSE BLANCO APPLE.

El Magic Mouse es inalámbrico y recargable, y tiene una base con un diseño optimizado que te permite moverlo fácilmente por todo el escritorio. Además, la superficie Multi-Touch te permite hacer gestos sencillos para pasar de una página web a otra y desplazarte por documentos. Gracias a su batería recargable, el Magic Mouse funciona durante un mes o más con una sola carga. Está listo al instante y se enlaza a tu Mac de forma automática. Incluye un cable de carga USB-C trenzado que te permite enlazar y cargar a través del puerto USB-C de tu Mac. En la caja Magic Mouse Cable de carga USB-C Garantía limitada de un (1) año IMAGEN DE REFERENCIA, SUJETO A DISPONIBILIDAD DE INVENTARIO NO INCLUYE INSTALACIÓN PRODUCTO BAJO PEDIDO A 30 DIAS

Como se muestra en la imagen anterior, este escáner encontrado en la TVEC es el único que posee características similares, pero no se puede constatar que cumpla con todas las características exigidas dentro de las especificaciones técnicas mínimas requeridas. Adicionalmente especifica que el producto se entrega bajo pedido a 30 días y la corporación requiere entrega inmediata.

Para el producto y/o servicio ***CÁMARA IP 4MP FULL HD EXTERIOR POE. S***e requiere con las siguientes especificaciones técnicas

CÁMARA IP 4MP FULL HD EXTERIOR POE
Cámara domo ip 4 megapixel / lente 2.8 mm / 30 mts ir / wdr 120 db / exterior ip67 ik10 / hik-connect p2p / h.265+ / poe / onvif. Características principales: resolución máxima: 4 megapixel (2560 x 1440). Iluminación mínima: color 0.01 lux @ (f2.0, agc on) iluminación mínima: b/n 0 lux con ir día / noche real (filtro icr). Distancia focal: 2.8 mm (angulo de visión) 98° distancia de infrarrojo: 30 mts smart ir. Funciones normales: wdr 120db / d3 dnr / blc. Compresión: h.265+ / h.265 / h.264+ / h.264. Compatible con la plataforma de hik-connect.

Una vez verificado el listado en la Tienda Virtual del Estado Colombiano encontramos:

DOMO 8MP COLOR VU 4K HIKVISION.

Cámara Domo de 8 MP 4K Color Vu • Imágenes de alta calidad con resolución de 8 Megapixeles • Imágenes en color 24/7 • WDR real de 130 dB • La tecnología 3D DNR ofrece imágenes limpias y nítidas • Lente focal fija de 2,8 mm • Distancia de luz blanca de hasta 40 metros • IP67 VALIDAR CON SU GRUPO DE INGENIEROS LAS CARACTERISTICAS TECNICAS, LAS NECESIDADES EMPRESARIALES Y COMPATIBIILIDADES DEL PRODUCTO IMAGEN DE REFERENCIA, SUJETO A DISPONIBILIDAD DE INVENTARIO NO INCLUYE INSTALACIÓN

Como se muestra en la imagen anterior, este escáner encontrado en la TVEC es el único que posee características similares, pero no se puede constatar que cumpla con todas las características exigidas dentro de las especificaciones técnicas mínimas requeridas. Teniendo en cuenta que el producto está sujeto a disponibilidad no se garantiza la disponibilidad del producto al momento de realizar la compra.

Para el producto y/o servicio ***SILLA ERGONÓMICA CON BRAZOS AJUSTABLES NEGRA. S***e requiere con las siguientes especificaciones técnicas

SILLA ERGONÓMICA CON BRAZOS AJUSTABLES NEGRA
Silla ergonómica con brazos ajustables, espaldar y asiento tapizado con espuma, tapizado en paño, mecanismo de contacto permanente, permite graduar altura e inclinación de espalda, base en nylon, con ruedas.

Una vez verificado el listado en la Tienda Virtual del Estado Colombiano encontramos:

SILLA ERGONOMICA EJECUTIVA – 100000251 COD: 900524811.

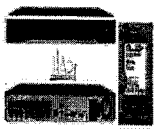
Con sistema Syncro (mecanismo basculante). • Elevación neumática. • Espaldar alto con apoyo lumbar, regulación de la inclinación hacia atrás 15º con relación a los 90º que tiene el espaldar con el asiento, material igual al del asiento, con sistema de bloqueo que garantice la rigidez del espaldar. • Apoyabrazos graduables, cuya longitud permita apoyar el antebrazo y el canto de la mano, elaborados en polipropileno negro sobre un herraje de acero y cubierta superior en poliuretano, ajustables, su forma será plana con bordes redondeados, anchura entre 60 y 100 mm. • Rodachines doble pista en nylon 100%. • Sistema neumático graduable en altura. Con base antivuelco en nylon reforzada, de cinco (05) aspas cuya longitud sea mínimo de 60 cms (o por lo menos igual al del asiento). • Tanto el espaldar como el asiento deben ser independientes. *Sujeto a disponibilidad de inventario*

Como se muestra en la imagen anterior, esta silla encontrada en la TVEC es la única que posee características similares, pero no se puede constatar que cumpla con todas las características exigidas dentro de las especificaciones técnicas mínimas requeridas.

Para el producto y/o servicio ***NVR 16 CANALES + HDD 4TB. S***e requiere con las siguientes especificaciones técnicas

NVR 16 CANALES + HDD 4TB
NVR 16 canales ip / 2 bahías de disco duro / hdmi en 4k, incluye disco wd purple 4tb.

Una vez verificado el listado en la Tienda Virtual del Estado Colombiano encontramos: NVR 4K DE 16 CANALES, 1U Y 16 POE HIKVISION + DISCO DE 4 TERAS.



Entradas de cámara IP de hasta 16 canales,Formatos de video H.265+/H.265/H.264+/H.264 Capacidad de decodificación de hasta 1 canal a 8 MP o 5 canales a 1080P,Ancho de banda entrante de hasta 160 Mbps Detección de movimiento 2.0, Análisis humano/vehicular 4 Vídeo y audio Entrada de vídeo IP16 canales, Salida HDMI1 canal, 4K (4096 x 2160)/30 Hz, 4K (3840 x 2160)/30 Hz, 2K (2560 x 1440)/60 Hz, 1920 x 1080/60 Hz, 1600 x 1200/60 Hz, 1280 x 1024/60 Hz, 1280 x 720/60 Hz Salida VGA1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz Modo de salida de vídeoSalida simultánea HDMI/VGA, Ancho de banda entrante160 Mbps Ancho de banda saliente80 Mbps, Salida de audio1 canal, RCA (lineal, 1 kΩ) Audio bidireccional1 canal, RCA (2,0 Vp-p, 1 k PRODUCTO BAJO PEDIDO 30 DIAS La imagen solo es de referencia y ambientación y puede variar, está sujeta a verificación por parte del cliente (si es necesario solicitar ficha técnica) PRODUCTO SUJETO A DISPONIBILIDAD DE INVENTARIO Y ROTACIÓN DEL MISMO NO INCLUYE INSTALACIÓN PRODUCTO SOLO PARA CLIENTES QUE SON EXCLUIDOS DE IVA

Como se muestra en la imagen anterior, este NVR de 16 canales encontrada en la TVEC es el único que posee características similares, pero no se puede constatar que cumpla con todas las características exigidas dentro de las especificaciones técnicas mínimas requeridas, adicionalmente especifica que el producto se entrega bajo pedido a 30 días y la corporación requiere entrega inmediata.

COMPUTADOR PORTÁTIL
Portátil 14", 24gb de RAM - 512gb SSD - español teclado - procesador m4 pro chip - 3024 x 1964 - tecnología true tone, pantalla liquid retina - cámara frontal/cámara web - 22horas duración de pilas - ieee 802.11ax wireless lan standard

Una vez verificado el listado en la Tienda Virtual del Estado Colombiano encontramos:

PORTATIL MACBOOK PRO 14" APPLE.

Chip: M4 PRO de Apple con Trazado de rayos acelerado por hardware; CPU: de 12 núcleos; GPU: de 16 núcleos; Neural Engine: de 16 núcleos; Memoria: Unificada de 24 GB; Almacenamiento: SSD de 512 GB; Puertos: Tres puertos Thunderbolt 4, puerto HDMI, ranura para tarjeta SDXC y puerto MagSafe 3; Mouse: Trackpad Force Touch; Teclado: Magic Keyboard retroiluminado con Touch ID - Español (Latinoamérica); Adaptador de corriente: USB-C de 70 W; Color: Plata y negro espacial Garantía: 1 año. PRODUCTO BAJO PEDIDO 30 A 45 DIAS HABILES Producto excluido de iva para entidades con este beneficio. La imagen solo es de referencia y ambientación y puede variar, está sujeta a verificación por parte del cliente (si es necesario solicitar ficha técnica) PRODUCTO SUJETO A DISPONIBILIDAD DE INVENTARIO Y ROTACIÓN DEL MISMO NO INCLUYE INSTALACIÓN

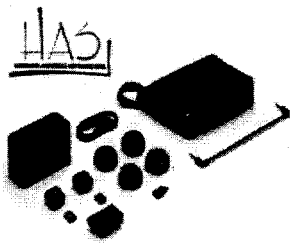
Como se muestra en la imagen anterior, este Computador portátil encontrado en la TVEC es el único que posee características similares, pero no se puede constatar que cumpla con todas las características exigidas dentro de las especificaciones técnicas mínimas requeridas, el precio es superior al que figura en el estudio de mercado. Adicionalmente especifica que el producto se entrega bajo pedido entre 30 a 45 días y la corporación requiere entrega inmediata.

Para el producto y/o servicio ***MICRÓFONO DJI MIC MINI (2TX + CASE). S***e requiere con las siguientes especificaciones técnicas

MICRÓFONO DJI MIC MINI (2TX + CASE)
Micrófono dji mic mini 2tx + case, compatible con iOS, universal, modelo mic mini, conectividad/conexión: bluetooth,wifi 6, potencia 5 w, segmento gamer, material: plástico

Una vez verificado el listado en la Tienda Virtual del Estado Colombiano encontramos:

DJI MIC MINI MICROFONO INALAMBRICO (2TX + 1 RX).



El sistema puede comunicarse con su cámara DSLR/sin espejo o teléfono inteligente iOS/Android a través de conectividad por cable o inalámbrica. Puede grabar audio claro y confiable desde una distancia extendida de 1312 'a través de dos micrófonos/transmisores omnidireccionales de clip en miniatura. El pequeño receptor puede montarse en la cámara o conectarse directamente al puerto Lightning/USB de un smartphone o portátil mediante el puerto USB-C o un adaptador de teléfono móvil disponible por separado. Al igual que el Mic 2, el Mic Mini cuenta con tecnología inalámbrica digital de 2,4 GHz y Bluetooth. Bluetooth te permite conectar los transmisores a tu aplicación DJI Mimo a través de un dispositivo iOS o Android. Incluso puedes conectarlo directamente a tu cámara Osmo Pocket 3, Osmo Action 4 o Osmo Action 5 Pro. Las conexiones TRS y USB-C de 3,5 mm están disponibles en la unidad receptora para la conexión a una amplia gama de dispositivos. Un cable de audio de cámara TRS de 3,5 mm incluido facilita la conexión de la cámara y sincroniza la energía del receptor con la de la cámara. El Mic Mini también es compatible de forma inalámbrica con el dron DJI Neo mediante la aplicación DJI Fly. Conecta el Mic Mini al Bluetooth de tu smartphone y abre la aplicación DJI Fly para grabar audio. Para una experiencia verdaderamente inalámbrica, conecte convenientemente cada transmisor a lo que esté usando a través del clip trasero integrado sin tener que cablearse a sí mismo o a su talento. Otras opciones de uso incluyen accesorio magnético y cordón con accesorios disponibles por separado. Cada transmisor pesa solo 0.4 onzas, lo que garantiza que no pese el cuello ni se voltee hacia afuera para una apariencia agradable en la cámara. Los micrófonos incorporados cuentan con un patrón de captación omnidireccional que garantiza una captura de voz confiable, incluso si la ubicación del micrófono no es la ideal; La voz del sujeto se captura con claridad, inteligibilidad y coherencia. Se proporcionan dos parabrisas peludos para suprimir eficazmente el ruido del viento sin dejar de grabar un sonido claro. Las baterías recargables incorporadas en cada transmisor y receptor ofrecen tiempos de funcionamiento prolongados de 11,5 y 10,5 horas, respectivamente. El estuche de carga incluido puede recargar todo el sistema 3,6 veces para una duración total de la batería extendida de 48 horas. Incluye: Receptor DJI Mic Mini. 2 x Transmisor DJI Mic Mini. Estuche de carga DJI Mic Mini. Cable de audio para cámara DJI Mic Mini (TRS de 3,5 mm). Adaptador para teléfono móvil DJI Mic Mini (Tipo C). Cable de carga USB-C para micrófono DJI. 2 x Parabrisas (negro y gris). 2 x Parabrisas (Negro). 2 x Clip magnético. Cable de carga USB-C. NO INCLUYE INSTALACIÓN. SUJETO A DISPONIBILIDAD Y ROTACIÓN DE INVENTARIO. LA IMAGEN SOLO ES DE REFERENCIA Y PUEDE VARIAR, ESTÁ SUJETA A VERIFICACIÓN POR PARTE DEL CLIENTE.

Como se muestra en la imagen anterior, este MINI MICROFONO INALAMBRICO encontrado en la TVEC es el único que posee características similares, pero no se puede constatar que cumpla con todas las características exigidas dentro de las especificaciones técnicas mínimas requeridas. Teniendo en cuenta que el producto está sujeto a disponibilidad no se garantiza la disponibilidad del producto al momento de realizar la compra.

Para el producto y/o servicio ***PATCH CORD CERTIFICADOS UTP CAT 6 AZUL- 1M.*** Se requiere con las siguientes especificaciones técnicas

PATCH CORD CERTIFICADOS UTP CAT 6 AZUL- 1M
Patch cord certificados utp cat 6 azul- 1m

Una vez verificado el listado en la Tienda Virtual del Estado Colombiano encontramos:

CABLE UTP CATEGORIA 6ª 1M.

PATCH CORD ULTRADELGADO CAT6A BLINDADO S/FTP PARA CENTRO DE DATOS COLOR AZUL CHAQUETA LSZH 1M PRODUCTO BAJO PEDIDO 30 DIAS La imagen solo es de referencia y ambientación y puede variar, está sujeta a verificación por parte del cliente (si es necesario solicitar ficha técnica) PRODUCTO SUJETO A DISPONIBILIDAD DE INVENTARIO Y ROTACIÓN DEL MISMO NO INCLUYE INSTALACIÓN

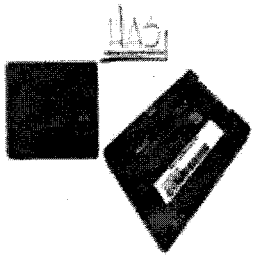
Como se muestra en la imagen anterior, este Patch cord encontrado en la TVEC es el único que posee características similares, pero no se puede constatar que cumpla con todas las características exigidas dentro de las especificaciones técnicas mínimas requeridas. Teniendo en cuenta que el producto está sujeto a disponibilidad no se garantiza la disponibilidad del producto al momento de realizar la compra.

Para el producto y/o servicio ***DISCO SSD 500GB INTERNO. S***e requiere con las siguientes especificaciones técnicas

DISCO SSD 500GB INTERNO
Disco duro ssd - 500g, uso: interno, interfaz sata iii 6 gbps tamaño disco: 2.5"

Una vez verificado el listado en la Tienda Virtual del Estado Colombiano encontramos:

DISCO SSD 2.5 500gb SATA.



La unidad de estado sólido o SSD XUE® Blink, es la forma más fácil de conseguir toda la velocidad de un ordenador nuevo sin tener que pagar su precio. Acelere todo. Arranque más rápido. Cargue archivos más rápido. Mejore la capacidad de respuesta general del sistema para todas sus necesidades informáticas. La instalación resulta sencilla y directa. SSD-SXU-1108 Arranque más rápido; cargue archivos más rápido; mejore la capacidad de respuesta general del sistema. 300 % más rápido que un disco duro típico. Mejora la duración de la batería porque es 45 veces más eficiente que un disco duro típico. Color: Negro Garantía: 3 años Velocidad/Resolución: 550 MB/s Lectura / 460 MB/s Escritura Compatible con: Laptops y desktops Contenido del paquete: 1 SSD 2.5" 512GB SATA XUE® IMAGEN DE REFERENCIA, SUJETO A DISPONIBILIDAD DE INVENTARIO NO INCLUYE INSTALACIÓN

Como se muestra en la imagen anterior, este adaptador encontrad0 en la TVEC es el único que posee características similares, pero no se puede constatar que cumpla con todas las características exigidas dentro de las especificaciones técnicas mínimas requeridas. Adicionalmente especifica que el producto se entrega bajo pedido entre 30 a 45 días y la corporación requiere entrega inmediata.

Para el producto y/o servicio ***TONNER IMPRESORA RICOH M 320F. S***e requiere con las siguientes especificaciones técnicas

TONNER IMPRESORA RICOH M 320F
Toner impresora ricoh m320f tóner sp3710 ricoh -original

Una vez verificado el listado en la Tienda Virtual del Estado Colombiano encontramos:

TONNER RICOH M 320F.

MARCA: RICOH REFERENCIA: SP3710X TONER ORIGINAL RICOH SP3710X. RENDIMIENTO ESTIMADO 7.000 PÁGINAS. IMPRESORAS COMPATIBLES: RICOH AFICIO SP-3710SF, M320F, P311. *Sujeto a disponibilidad de inventario*

Como se muestra en la imagen anterior, este tonner encontrad0 en la TVEC es el único que posee características similares, pero no se puede constatar que cumpla con todas las características exigidas dentro de las especificaciones técnicas mínimas requeridas. Teniendo en cuenta que el producto está sujeto a disponibilidad de inventario no se garantiza la disponibilidad del producto al momento de realizar la compra.

Para el producto y/o servicio ***CABLE UTP INTERIROR 305M CAT 6 AZUL 100% COBRE. S***e requiere con las siguientes especificaciones técnicas

CABLE UTP INTERIROR 305M CAT 6 AZUL 100% COBRE
Tipo de cable: cable utp (par trenzado sin blindaje). Categoría: cat 6. Color: azul. Calibre: 24 awg. Número de pares: 4 pares. Longitud: 305 metros (1000 pies). Velocidad de transmisión: hasta 1 gbps. Aplicación: transmisión de voz y datos.

Una vez verificado el listado en la Tienda Virtual del Estado Colombiano encontramos:

CABLE UTP CAT6 INTERIOR SIN BLINDAR 305M.

Tecnología: Categoría 6, Clase: Sin Blindar, Tipo: Cables en Cobre - Clase de Blindaje: U/UTP, Uso: Uso Interior, Calibre: 24 AWG, Metraje: 305m - Chaqueta: Chaqueta CM, Espesor Chaqueta: 0.55mm, Serie: 100% Cobre - Tipo de Conductor: Solido, Diámetro del Conductor: 0.50mm - Certificación DELTA: DELTA, Certificaciones UL Y ETL: UL - Color: Azul SUJETO A VERIFICACION DE STOCK IMAGEN DE REFERENCIA POR FAVOR VALIDAR LAS CARACTERISTICAS TECNICAS CON SU GRUPO DE INGENIEROS IMAGEN DE REFERENCIA, SUJETO A DISPONIBILIDAD DE INVENTARIO NO INCLUYE INSTALACIÓN bajo pedido 30 dias

Como se muestra en la imagen anterior, este cable UTP encontrad0 en la TVEC es el único que posee características similares, pero no se puede constatar que cumpla con todas las características exigidas dentro de las especificaciones técnicas mínimas requeridas. adicionalmente especifica que el producto se entrega bajo pedido a 30 días y la corporación requiere entrega inmediata.

Para el producto y/o servicio ***CABLE F/UTP EXTERIOR BLINDADO 305M CAT 6 23 AGW 100% COBRE. S***e requiere con las siguientes especificaciones técnicas

CABLE F/UTP EXTERIOR BLINDADO 305M CAT 6 23 AGW 100% COBRE
Cable f/utp categoría 6 para uso exteriores, confeccionado con cobre 100%, blindado, longitud de 305 metros, compuesto por 4 pares, cubierta, doble en color negro, incorpora hilo mensajero, empaquetado en carrete de madera, longitud marcada cada metro.

Una vez verificado el listado en la Tienda Virtual del Estado Colombiano encontramos:

CABLE F/UTP CAT.6 BLINDADO PARA EXTERIORES.

CABLE F/UTP CAT.6 BLINDADO PARA EXTERIORES DOBLE CHAQUETA NO INCLUYE INSTALACIÓN. SUJETO A DISPONIBILIDAD Y ROTACIÓN DE INVENTARIO. LA IMAGEN SOLO ES DE REFERENCIA Y PUEDE VARIAR, ESTÁ SUJETA A VERIFICACIÓN POR PARTE DEL CLIENTE. PRODUCTO BAJO PEDIDO 30 DIAS HABILES, POCAS UNIDADES

Como se muestra en la imagen anterior, este cable UTP encontrado en la TVEC es el único que posee características similares, pero no se puede constatar que cumpla con

todas las características exigidas dentro de las especificaciones técnicas mínimas requeridas. adicionalmente el precio es superior al que figura en el estudio de mercado.

Para el producto y/o servicio ***KIT RODILLOS ESCANER FUJITSU FI-7160 DUPLEX 60PPM/120IPM AD. S***e requiere con las siguientes especificaciones técnicas

CABLE F/UTP EXTERIOR BLINDADO 305M CAT 6 23 AGW 100% COBRE
kit rodillos arrastre papel scan fujitsu fi-7160 pa03670, kit de rodillos arrastre papel escáner compatibles con fujitsu fi-7160.

Una vez verificado el listado en la Tienda Virtual del Estado Colombiano encontramos:

KIT RODILLOS ESCANER FUJITSU FI-7160 DUPLEX.

CABLE F/UTP CAT.6 BLINDADO PARA EXTERIORES DOBLE CHAQUETA NO INCLUYE INSTALACIÓN. SUJETO A DISPONIBILIDAD Y ROTACIÓN DE INVENTARIO. LA IMAGEN SOLO ES DE REFERENCIA Y PUEDE VARIAR, ESTÁ SUJETA A VERIFICACIÓN POR PARTE DEL CLIENTE. PRODUCTO BAJO PEDIDO 30 DIAS HABILES, POCAS UNIDADES

Como se muestra en la imagen anterior, este cable UTP encontrad0 en la TVEC es el único que posee características similares, pero no se puede constatar que cumpla con todas las características exigidas dentro de las especificaciones técnicas mínimas requeridas. Adicionalmente el precio es superior al que figura en el estudio de mercado.

Los demás elementos que hacen parte del proceso contractual no se relacionan ya que no se encuentran ofertados en la ***TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO***

Teniendo en cuenta lo anterior la ***TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO*** de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, no garantiza el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas requeridas y los tiempos de entrega de los elementos ofertados para adelantar este proceso contractual.

Evidenciada la ausencia de un Acuerdo Marco de Precios aplicable y la Tienda Virtual del Estado Colombiano, la entidad procedió a verificar los mecanismos alternativos de contratación. Entre ellos se evaluó la Bolsa Mercantil de Colombia (BMC), la cual opera como un mercado para la compra de Bienes de Características Técnicas Uniformes (BCCU), categoría a la que pertenecen los suministros tecnológicos (hardware) solicitados.

No obstante, dado que el presente objeto contractual no se limita únicamente al suministro de los equipos, sino que incluye servicios conexos de instalación y configuración los cuales son indispensables para la correcta puesta en funcionamiento y optimización de la infraestructura, se considera que este mecanismo de mercado no es el

idóneo para el presente proceso. La estructuración de la compra en la BMC se centra en la transacción del bien (el *commodity*), y no permite integrar y valorar adecuadamente los servicios de instalación y configuración especializados que la entidad requiere de forma conjunta.

Mediante un proceso de selección, en virtud del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 310 de 2021. Su objetivo es realizar negociaciones en condiciones de mercado para la compra de bienes de características técnicas uniformes y/o productos de mercado con destino a Entidades Estatales.

La Ley 1150 de 2007, reglamentada por el decreto 1082 de 2015 faculta a las entidades estatales, mediante la modalidad Subasta Inversa y a través de la BMC, Bolsa Mercantil de Colombia, realizar sus procesos de contratación de Bienes y Servicios de características técnicas uniformes, así como de producto de origen o destinación.

Por lo anterior, y una vez verificadas las categorías previstas en el Mercado de Compras Públicas, no se encontró el servicio requerido por la entidad; es por ello que, una vez analizado el procedimiento administrativo y operativo que se requiere para contratar a través de la Bolsa mercantil de Colombia, la entidad pudo identificar una serie de costos asociados al MCP y realizo la comparación en el tiempo de entrega de los elementos que se requieren para las directas actividades que requiere la entidad.

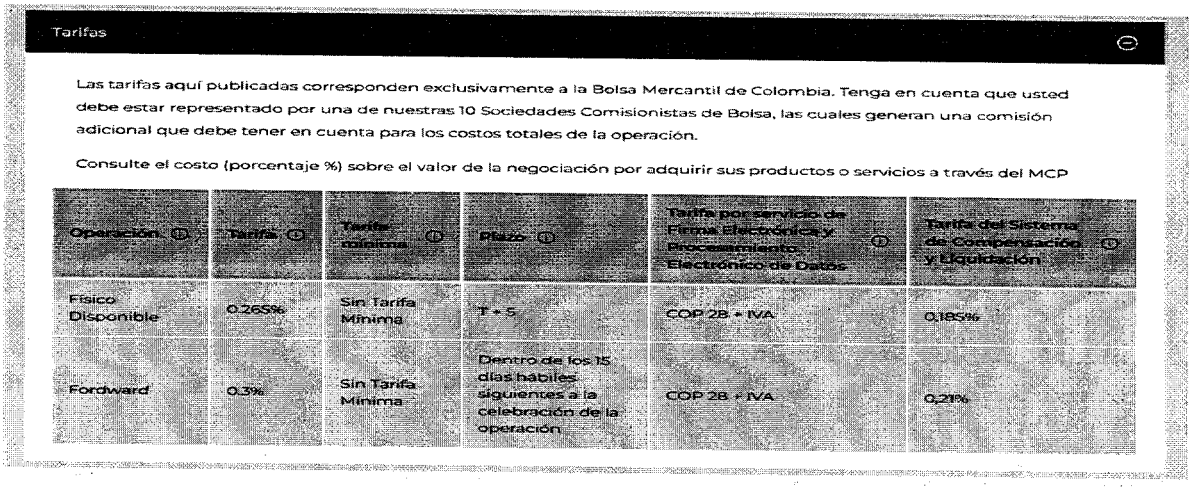
Asimismo, considerando lo establecido en el Decreto 310 de 2021 - Circular 4 de 2021, que indica que el objeto y objetivo del Artículo 2 del Decreto 310 no es prohibir las compras públicas de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes de Utilización Común a través de los demás procedimientos idóneos concebidos por la Ley (como compra en bolsa de productos o Subasta Inversa), sino que, tal como lo indica claramente la Ley 1955 a través del Artículo 41, es un régimen de obligatoriedad y "prelación". En la medida en que, si el bien o servicio a adquirir se encuentra disponible en un Acuerdo Marco de Precios vigente, la única posibilidad de separarse válidamente del uso de tal mecanismo para su compra, se dará en los casos en que conforme al mismo Decreto- la entidad compradora acredite, previa realización de un análisis documentado, la obtención de menores valores a los logrado por los AMP.

Seguidamente la entidad procedió a verificar la tramitología requerida para contratar a través de la bolsa mercantil de Colombia, es un mercado especializado para atender las necesidades de compra de las Entidades estatales, mediante un proceso de selección. Su objetivo es realizar negociaciones en condiciones de mercado para la compra de bienes de características técnicas uniformes y/o productos de mercado con destino a Entidades Estatales, dicha consulta se realizó a través de la página web https://www.bolsamercantil.com.co/

La Ley 1150 de 2007, reglamentada por el decreto 1082 de 2015 faculta a las entidades estatales, a través de la BMC, Bolsa Mercantil de Colombia, realizar sus procesos de contratación de Bienes y Servicios de características técnicas uniformes, así como de producto de origen o destinación. Analizado el procedimiento administrativo y operativo que se requiere para contratar a través de la Bolsa mercantil de Colombia, la entidad pudo identificar una serie de costos asociados al MCP.

Los costos de comisión, costos de registro, los costos de compensación y los costos de liquidación, aumentan el gasto presupuestal destinado para la adquisición de elementos por parte de CORMACARENA.

COSTOS ASOCIADOS MCP



Tarifas

Las tarifas aquí publicadas corresponden exclusivamente a la Bolsa Mercantil de Colombia. Tenga en cuenta que usted debe estar representado por una de nuestras 10 Sociedades Comisionistas de Bolsa, las cuales generan una comisión adicional que debe tener en cuenta para los costos totales de la operación.

Consulte el costo (porcentaje %) sobre el valor de la negociación por adquirir sus productos o servicios a través del MCP

Operación	Tarifa	Tarifa mínima	Plazo	Tarifa por servicio de Firmas Electrónicas y procesamiento Electrónico de Datos	Tarifa del Sistema de Compensación y Liquidación
Físico Disponible	0.265%	Sin Tarifa Mínima	T + 5	COP 28 + IVA	0,185%
Fordward	0.3%	Sin Tarifa Mínima	Dentro de los 15 días hábiles siguientes a la celebración de la operación	COP 28 + IVA	0,21%

OFERTA MAXIMA DE COMISION REALIZADAS POR OTRAS ENTIDADES

FECHA	ENTIDAD	PRODUCTO	PRESUPUESTO	COMISIÓN	TIPO CÁLCULO
2025/10/23	PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN	EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y AUDIOVISUALES	$6.925.700.776	0,0037	La oferta que más se aproxime a la media geométrica
2025/10/01	COLEGIO FRANCISCO DE PAULA SANTANDER IED	EQUIPOS TECNOLÓGICOS	$48.603.996	0,035	La oferta menor
2024/11/22	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN	DISPOSITIVOS TECNOLÓGICOS Y AUDIOVISUALES	$662.623.744	0,00945	La oferta menor
2024/09/04	INDER - INSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACIÓN DE MEDELLÍN	EQUIPOS TECNOLÓGICOS	$ 1.377.536.837	0,009	La oferta menor

ANALISIS DE LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

VARIABLE DE ANALISIS	BOLSA DE PRODUCTO	SELECCIÓN ABREVIADA
Operación Administrativa	Según la bolsa mercantil de	La entidad cuenta con el talento

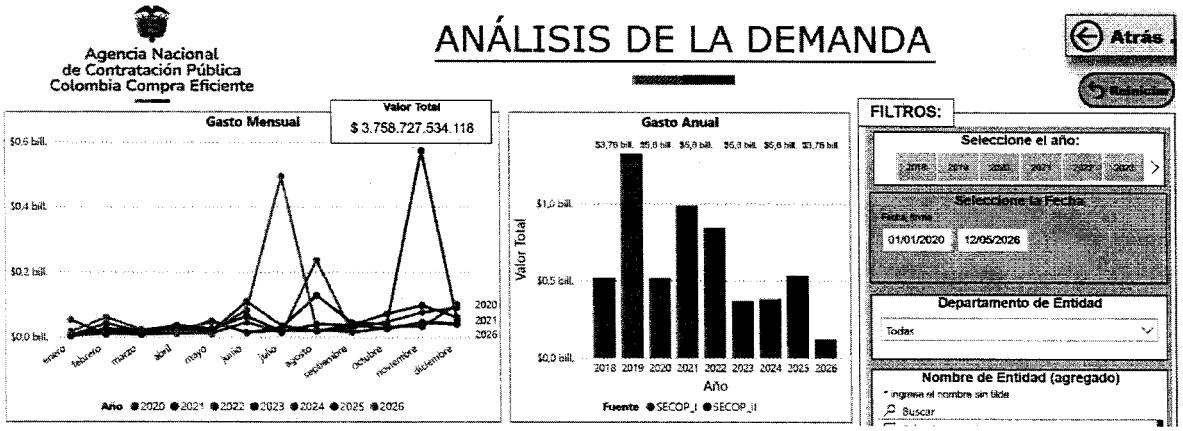
	Colombia, se cuentan con una asesoría permanente por parte de las Sociedades Comisionistas de Bolsa y acompañamiento constante de la BMC desde la estructuración del negocio hasta la terminación de la operación.	humano capacitado en el desarrollo de este tipo de proceso de selección, experiencia proporcionada por el desarrollo de procesos de contratación generados históricamente como se observa en el portal del SECOP I y II. De igual forma, la entidad cuenta con la asesoría y acompañamiento técnico y jurídico de profesionales vinculados a través de contrato de prestación de servicios para adelantar y hacer seguimiento al proceso de contratación que requiere la entidad.
Agilidad	Según la bolsa mercantil de Colombia, las entidades pueden comprar de manera ágil y oportuna en aproximadamente 22 días hábiles, desde la estructuración del negocio hasta la adjudicación de la operación correspondiente. Es de tener en cuenta que el tiempo establecido por la BMC, no contempla que en la actualidad la entidad no cuenta con un comisionista, toda vez que se debe concurrir con representación de una sociedad comisionista de Bolsa y que el desarrollo del proceso puede extender el tiempo contemplado en el acápite anterior.	El Proceso de Selección Abreviada por subasta inversa en la plataforma SECOP II, toma alrededor de 20 días hábiles.
Tarifas	La Bolsa Mercantil de Colombia dispone para el uso de intermediación el reconocimiento de tarifas, toda vez que se debe concurrir con representación de una sociedad comisionista de Bolsa, las cuales generan una comisión adicional que debe tener en cuenta para los costos totales de la operación, costo que se aplica en % sobre el valor de la negociación por adquirir sus productos o servicios a través del MCP.	La entidad dispone de sus propios medios tecnológicos y talento humano profesional calificado, además de ello, cuenta con la asesoría y acompañamiento técnico y jurídico contratado, quien es el que establece a través de cotizaciones y la elaboración del estudio de mercado el costo real de los bienes a adquirir y que, de acuerdo al proceso de selección, la entidad se verá beneficiada con la oferta más favorable. Ahora bien, la entidad para mayor seguridad en el área técnica y evitar riesgos relacionados con la ejecución del contrato y así tener un efectivo cumplimiento del contrato, solicita que las garantías del contrato, cubran el plazo de la ejecución del mismo, así como también se exige la garantiza de calidad de los bienes ofertados, con la finalidad de que en el

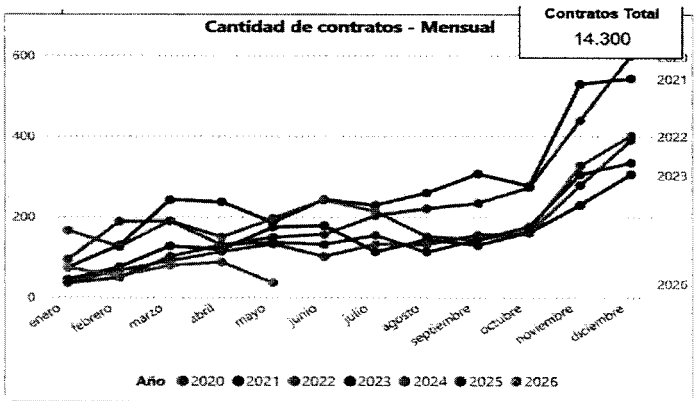
		evento de que llegare a presentarse un imprevisto en este tiempo, se logre con mayor fluidez llegar a un acuerdo con el contratista y poder superar el obstáculo o que el proceso de remplazar los productos por uno que si cumple con las condiciones de calidad exigidas, situación que no es posible de garantizar con la bolsa. Así mismo se abre la posibilidad de apoyar el desarrollo de MiPymes de la región.

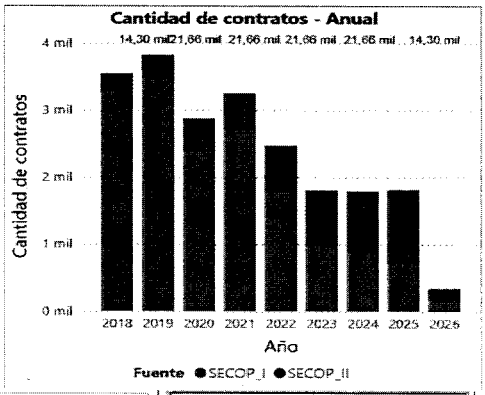
En concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.2.15 del decreto 1082 de 20215, el cual consagra: "*para celebrar el contrato de comisión, la Entidad Estatal debe acreditar que cuenta con la disponibilidad presupuestal para el contrato de comisión, para la operación que por cuenta suya adelanta el comisionista en la bolsa de productos, para las garantías y los demás pagos que deba hacer como consecuencia de la adquisición en bolsa de productos, de acuerdo con el reglamento de la bolsa en la cual la Entidad Estatal haga la negociación*".

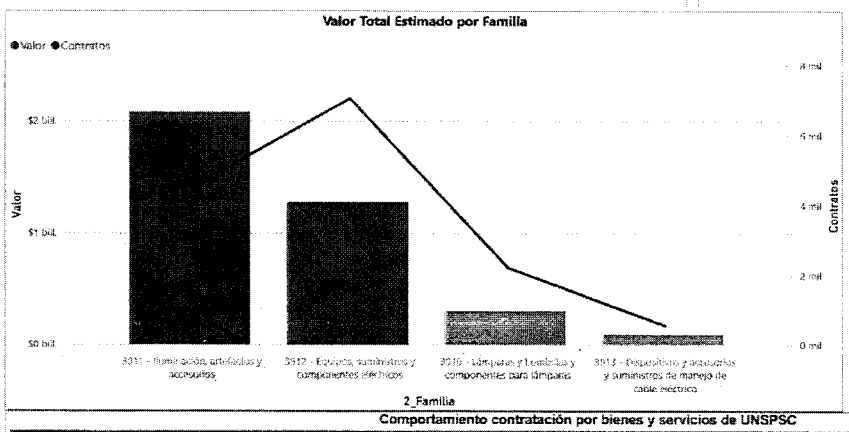
Por esta razón, al tratarse de un proceso que superan la mínima cuantía, resulta necesario y conveniente para la entidad, que se adelante el proceso de selección a través de **selección abreviada por subasta inversa**, lo cual permitirá la selección de una persona natural o jurídica, que acredite experiencia e idoneidad para la ejecución del objeto contractual, en donde se busque no desmejorar la oportunidad de entrega de los elementos requeridos.

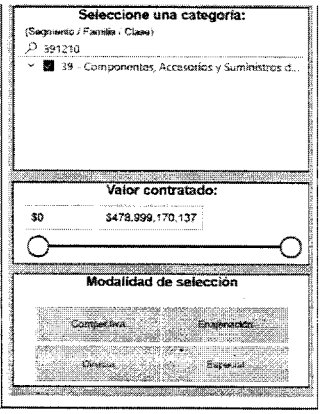
2. ANALISIS DE LA DEMANDA











Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2020			2021			2022	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
3911 - Iluminación, artefactos y accesorios	795	$116.961.443.910	3,11%	917	$647.115.899.723	17,22%	773	$616.021.572.64
3912 - Equipos, suministros y componentes eléctricos	1471	$364.196.722.823	9,69%	1684	$262.455.703.624	6,98%	1232	$178.844.341.5
3910 - Lámparas y bombillas y componentes para lámparas	456	$17.030.760.947	0,45%	505	$43.675.993.532	1,16%	372	$36.527.202.9
3913 - Dispositivos y accesorios y suministros de manejo de cable eléctrico	149	$17.723.349.719	0,47%	142	$34.923.194.746	0,93%	88	$11.114.247.5
Total	2871	$515.912.277.399	13,73%	3248	$988.170.791.625	26,29%	2465	$842.507.364.7

Con el propósito de identificar el comportamiento del mercado y la participación de los diferentes actores económicos relacionados con el suministro de bienes tecnológicos, la Corporación realizó una consulta en las plataformas oficiales de contratación pública y fuentes de información sectorial, tomando como período de referencia las vigencias comprendidas entre los años 2020 y 2026.

Para el análisis se consideraron los procesos contractuales asociados a los códigos UNSPSC relacionados con la adquisición de equipos tecnológicos, equipos de cómputo, periféricos, dispositivos electrónicos, equipos audiovisuales, accesorios tecnológicos y demás bienes afines requeridos para el desarrollo de las actividades institucionales. Asimismo, se efectuó un filtro geográfico orientado a identificar proveedores con presencia y capacidad de atención en el departamento del Meta y en la región de influencia de la Corporación.

Como resultado de la consulta realizada, se evidenció la existencia de aproximadamente 14.300 contratos celebrados por entidades estatales bajo las diferentes modalidades de selección previstas en la normatividad vigente, destacándose la contratación directa como la modalidad con mayor participación dentro del universo analizado. El valor agregado de los contratos identificados asciende a aproximadamente OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS SIETE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS ($842.507.364), lo que evidencia una demanda constante y sostenida por parte

de las entidades públicas respecto de los bienes tecnológicos requeridos para el fortalecimiento de sus procesos administrativos, operativos y misionales.

El análisis realizado permite concluir que existe un mercado dinámico y competitivo, caracterizado por la presencia de fabricantes, distribuidores autorizados, comercializadores, integradores tecnológicos y proveedores especializados que atienden los requerimientos de las entidades públicas y privadas. Esta condición favorece la pluralidad de oferentes y genera condiciones adecuadas de competencia para el desarrollo del presente proceso de contratación.

La necesidad que se pretende satisfacer mediante el presente proceso contractual corresponde a la adquisición de elementos tecnológicos destinados al fortalecimiento de la capacidad operativa, administrativa y misional de la Corporación, garantizando la disponibilidad de herramientas tecnológicas adecuadas para el desarrollo de actividades de capacitación, sensibilización, socialización, asistencia técnica, reuniones institucionales y demás acciones orientadas al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la entidad en su jurisdicción.

En este contexto, la demanda institucional se fundamenta en la necesidad de contar con equipos y elementos tecnológicos que permitan optimizar los procesos de gestión, facilitar la interacción con grupos de interés, fortalecer los mecanismos de comunicación y mejorar la eficiencia en la ejecución de las actividades misionales. Lo anterior responde a las exigencias actuales de transformación digital, gestión de la información y modernización tecnológica que requieren las entidades públicas para garantizar una adecuada prestación de sus servicios.

De acuerdo con las condiciones observadas en el mercado, se identifica la existencia de múltiples proveedores con capacidad para atender los requerimientos de la Corporación, quienes cuentan con experiencia en el suministro de bienes tecnológicos, respaldo de fabricantes, infraestructura administrativa y operativa, capacidad financiera, garantías comerciales y soporte técnico especializado. Asimismo, dichos proveedores disponen de los recursos humanos y logísticos necesarios para realizar la entrega oportuna de los bienes, brindar acompañamiento técnico cuando sea requerido y cumplir con las condiciones de calidad exigidas por la entidad.

Finalmente, se concluye que el mercado presenta condiciones suficientes de oferta y competencia que permiten satisfacer la necesidad identificada por la Corporación, garantizando la participación de diversos actores económicos y favoreciendo la selección objetiva de la propuesta más favorable para la entidad, en concordancia con los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva establecidos en la normativa de contratación estatal vigente.

Histórico de la entidad con respecto a la adquisición de este servicio

Cormacarena ha realizado previamente contrataciones con objetos similares al de este proceso contractual. Los contratos listados a continuación corresponden a la adquisición de equipos de cómputo:

VIGENCIA	OBJETO	MODALIDAD DE CONTRATACION	VALOR (COP)	ESTADO DEL

				CONTRATO
2024	INSTALACIÓN, SUMINISTRO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ÁREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA "CORMACARENA".	Licitación Publica	664.253.430,33	Adjudicado y celebrado

Los contratos aquí descritos fueron ejecutados en su totalidad y Cormacarena recibió los servicios esperados, cumplió las funciones definidas en la necesidad de todas las contrataciones realizadas y, adicionalmente, obtuvo valor agregado sobre los recursos invertidos al prestar a sus usuarios servicios de calidad.

Adicionalmente, en esta revisión muestra que, ante la necesidad de la corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial la Macarena- Cormacarena, de contar con el apoyo de un operador logístico para ejecutar actividades que implican la participación de la ciudadanía ha sido recurrente la contratación de la prestación de servicios requeridos para su ejecución mediante la modalidad de contratación y con precios ajustados a los requerimientos.

Finalmente, la oferta del subsector actividades de servicios administrativos y de apoyo de oficina y otras actividades, puede incluir servicios asociados al uso de plataformas y herramientas tecnológicas para mejorar la cobertura, impacto o alcance de los eventos previstos.

HISTORICO DE CONTRATACION DE OTRAS ENTIDADES

La Entidad verificó las condiciones establecidas en los siguientes procesos de contratación, realizados por otras entidades. Se advierte que las variables establecidas en el presente proceso de selección cumplen con similares condiciones a otros realizados en otras entidades, lo que demuestra que las condiciones técnicas y presupuestales del proceso garantizan pluralidad de oferentes y equilibrio económico del contrato.

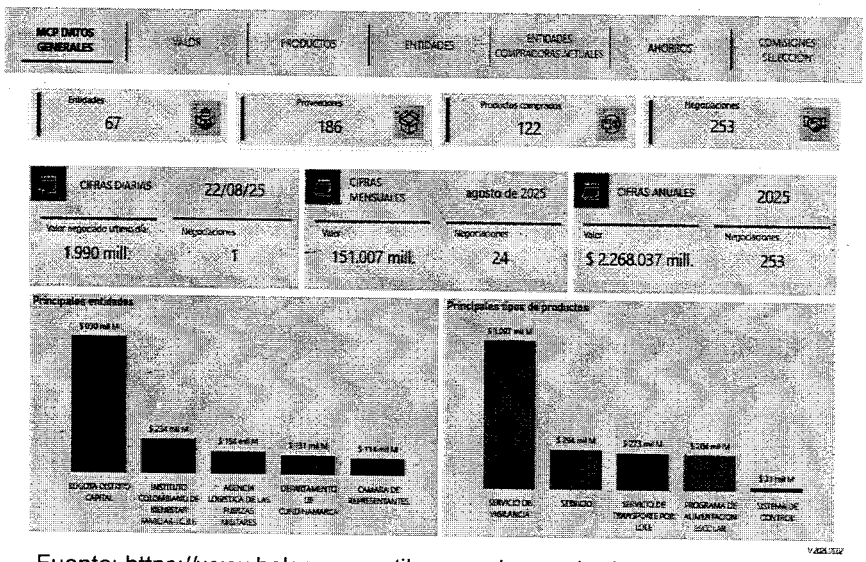
VIGENCIA	OBJETO	MODALIDAD DE CONTRATACION	VALOR (COP)	ESTADO DEL CONTRATO
2025	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTO PARA LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA (Línea PAA: 130009325)	Selección abreviada subasta inversa	765.633.240	Adjudicado y celebrado
2025	ADQUISICIÓN CONFIGURACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA HIPERCONVERGENTE DE COMPUTO NUTANIX PARA EL DATACENTER PRINCIPAL DE LA ARMADA NACIONAL DE COLOMBIA, de acuerdo con las especificaciones técnicas.	Selección abreviada menor cuantía	1.000.000.000	Adjudicado y celebrado
2025	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO WORKSTATION Y SUS RESPECTIVAS LICENCIAS PARA FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE COMPUTO PARA LAS UNIDADES CEDE6-DIV02-DICOE-BRICMI-SEGOP, PARA EJECUTAR EN LA VIGENCIA 2025	Selección abreviada subasta inversa	870.030.952	Adjudicado y celebrado
2025	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTO, TECNOLOGIA, MOBILIARIO Y ENSERES DE OFICINA Y ELEMENTOS E IMPLEMENTOS PARA SU INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y	Selección abreviada subasta inversa	169.905.092	Adjudicado y celebrado

	OPERACIÓN, CON DESTINO A LOS DIFERENTES CENTROS DE SALUD Y SEDE ADMINISTRATIVA DE LA E.S.E BARRANCABERMEJA.			

3. ANALISIS DE LA OFERTA

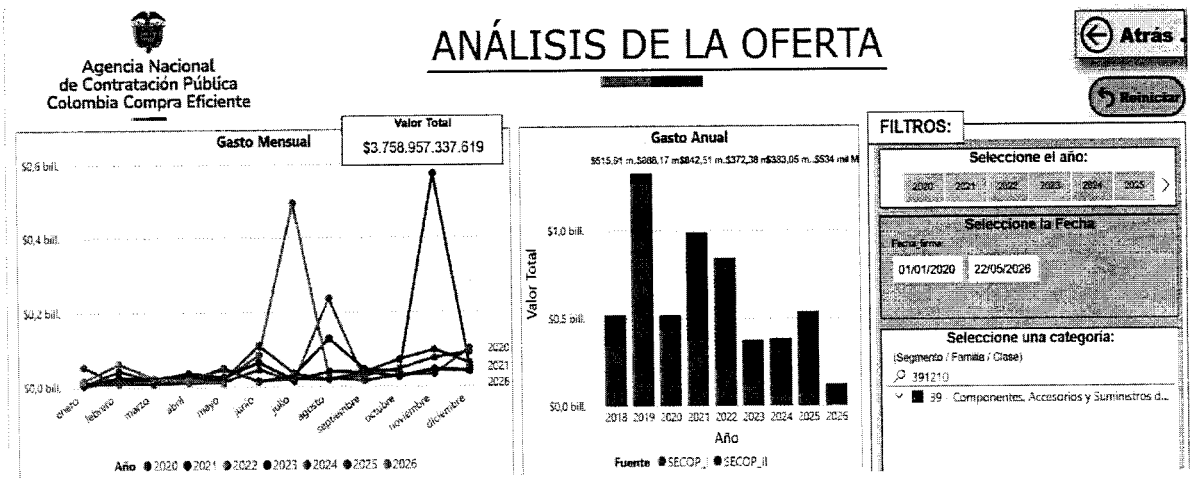
En el análisis del comportamiento de sector terciario, se evidencia que hay un grupo amplio de empresas dedicadas al objeto del presente proceso, en efecto se evidencia que en Colombia la perspectiva comercial para este tipo de servicios es bastante amplia y se puede contar con una pluralidad de oferentes para adelantar el proceso que requiere la entidad. Debido a que esta es una actividad que permite la participación de un gran número de empresas, tal como lo reporta el Sistema de Información Empresarial.

Nuestra experiencia en el MCP

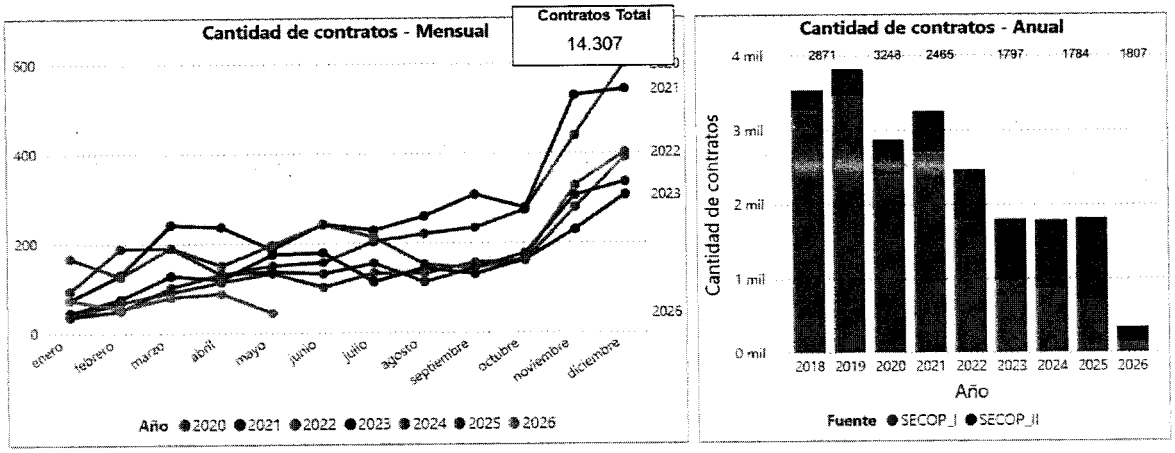


Fuente: https://www.bolsamercantil.com.co/mercado-de-compras-publicas

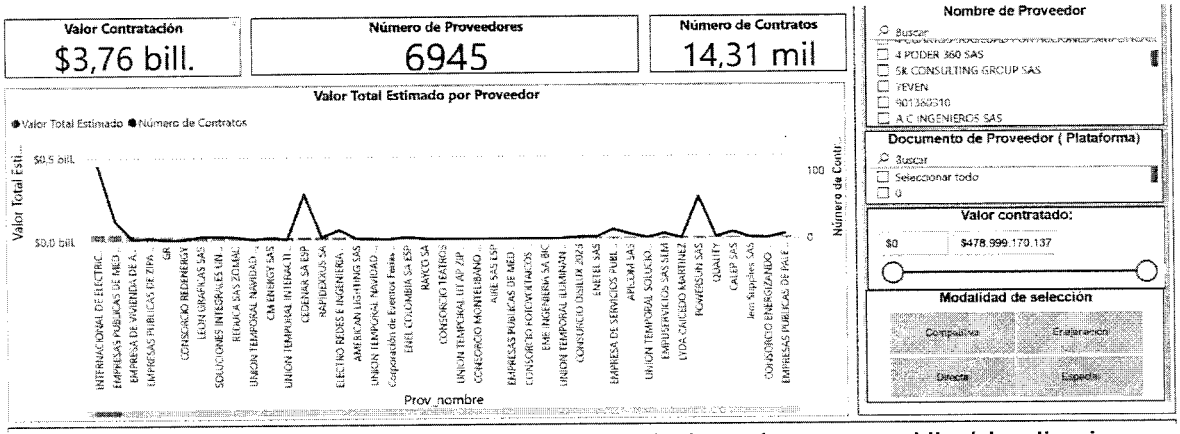
Adicionalmente como parte del modelo de abastecimiento estratégico para la compra publica, desarrollado por la agencia nacional de contratación pública-Colombia compra eficiente, en adelante ANCP-CCE, se procede a hacer uso de las herramientas de visualización para la realización del análisis, a través del clasificador de Bienes y Servicios de UNSPSC, de acuerdo con lo establecido en el decreto 1082 de 2015.



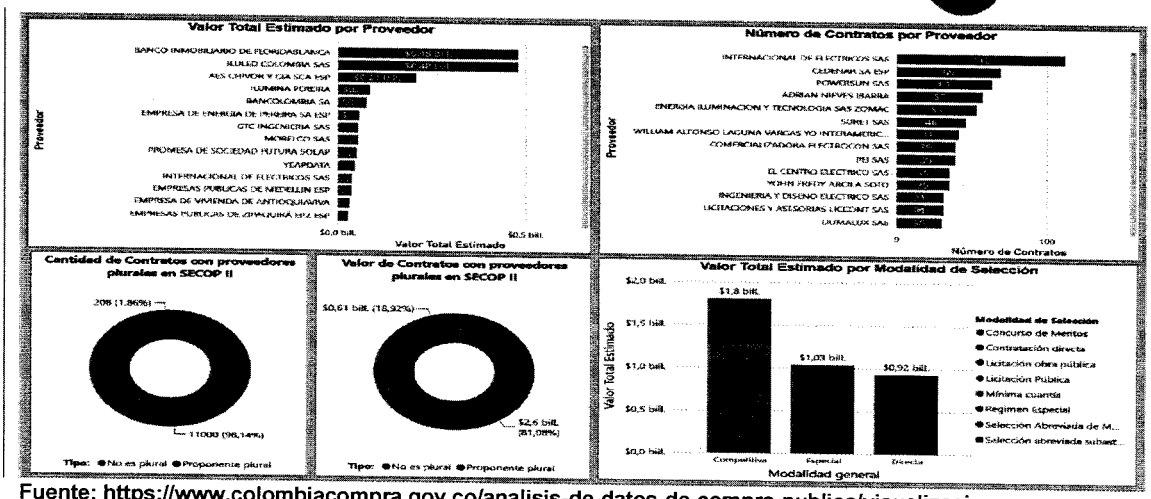
Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta



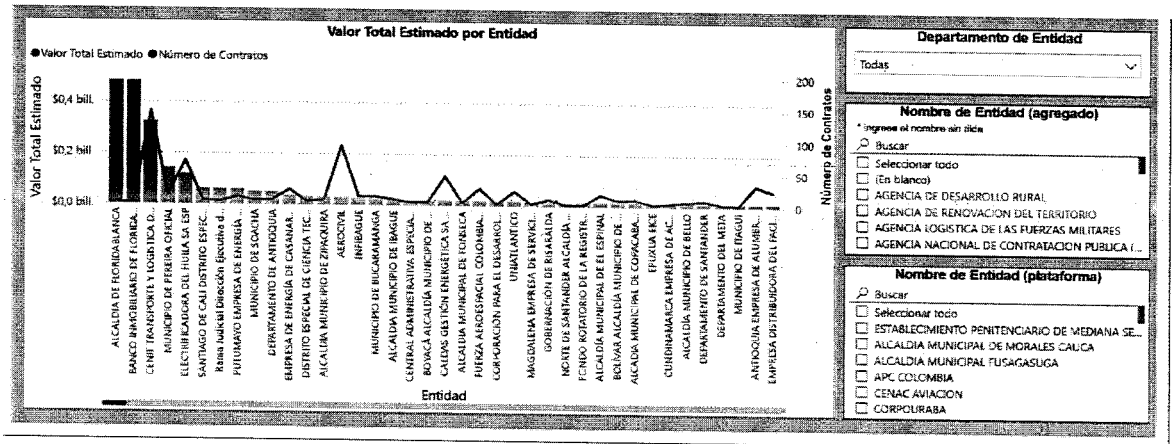
Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta



Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta



Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2020			2021			2022	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participacion	Contratos	Valor	Participacion	Contratos	Valor
⊞ 3910 - Lámparas y bombillas y componentes para lámparas	456	$17.030.760.947	0,45%	505	$43.675.993.532	1,16%	372	$36.527.202.9
⊞ 3911 - Iluminación, artefactos y accesorios	795	$116.901.443.910	3,11%	917	$647.115.899.723	17,22%	770	$616.021.572.6
⊞ 3912 - Equipos, suministros y componentes eléctricos	1471	$364.196.722.823	9,69%	1684	$262.455.703.824	6,98%	1232	$178.844.341.5
⊞ 3913 - Dispositivos y accesorios y suministros de manejo de cable electrico	149	$17.723.349.719	0,47%	142	$34.923.194.746	0,93%	88	$11.114.247.6
Total	2871	$515.912.277.399	13,72%	3248	$988.170.791.825	26,29%	2465	$842.507.364.7

Con el fin de identificar las condiciones del mercado y determinar la existencia de proveedores con capacidad para atender las necesidades de la Corporación, se realizó un análisis de la oferta tomando como referencia la información disponible en las plataformas oficiales de contratación pública para el período comprendido entre los años 2020 y 2026.

La consulta se efectuó considerando los códigos UNSPSC asociados al objeto contractual y filtrando los proveedores con presencia y capacidad de ejecución en el departamento del Meta. Como resultado del análisis realizado, se identificaron aproximadamente seis mil novecientos cuarenta y cinco (6.945) proveedores relacionados con las actividades objeto de contratación, evidenciando un mercado amplio y competitivo para la prestación de servicios especializados de operación logística.

De igual forma, se observó que durante el período analizado se celebraron aproximadamente 14,31 millones de contratos en las diferentes modalidades de selección

previstas en la normativa de contratación estatal, destacándose la contratación directa como la modalidad con mayor participación dentro del universo de procesos consultados. El valor total contratado registrado asciende a OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS SIETE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS CON SETENTA Y CUATRO CENTAVOS ($842.507.364,74), lo que permite evidenciar una dinámica constante en la contratación de bienes y servicios relacionados con las actividades requeridas por las entidades públicas.

Los resultados obtenidos permiten concluir que existe una oferta suficiente de proveedores con capacidad para ejecutar contratos de operación logística, organización de eventos institucionales, actividades de capacitación, jornadas de sensibilización, socialización de programas y proyectos, encuentros comunitarios y demás actividades requeridas para el cumplimiento de las funciones misionales de las entidades públicas.

Para la ejecución del presente contrato, cuyo objeto consiste en prestar servicios especializados de operación logística para la organización y desarrollo de actividades adelantadas por los diferentes grupos de la Corporación, el mercado cuenta con empresas que disponen de experiencia específica en la planeación, coordinación, administración y ejecución integral de eventos y actividades institucionales, así como en la provisión de los recursos humanos, técnicos y operativos necesarios para garantizar su adecuado desarrollo.

Adicionalmente, se identificó que los potenciales oferentes cuentan con capacidades relacionadas con la gestión administrativa, coordinación logística, suministro de personal de apoyo, alquiler y operación de equipos audiovisuales, servicios de transporte, alimentación, hospedaje cuando se requiera, producción de material de apoyo, organización de escenarios y demás componentes necesarios para la ejecución integral de actividades de carácter institucional y comunitario.

La estructura del mercado evidencia la participación de empresas de diferentes tamaños y niveles de especialización, lo que favorece la pluralidad de oferentes y la libre concurrencia en el proceso de selección. Asimismo, se observan proveedores con capacidad financiera, administrativa, técnica y operativa suficiente para asumir las obligaciones derivadas del contrato, garantizar la calidad de los servicios prestados y cumplir con los tiempos de ejecución requeridos por la Corporación.

En consecuencia, el análisis de la oferta permite concluir que existen condiciones adecuadas de competencia en el mercado para satisfacer la necesidad identificada por la entidad, garantizando la participación de un número significativo de proveedores con experiencia y capacidad para ejecutar el objeto contractual, lo que contribuye al cumplimiento de los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva establecidos en el régimen de contratación estatal.

4. ESTUDIO DEL MERCADO

Para calcular el valor del presupuesto oficial del contrato, la Subdirección de Planeación y Ordenamiento Ambiental, solicitó cotizaciones de tres (03) empresas del mercado las cuales corresponden a las siguientes:

Las cotizaciones del proceso enunciado corresponden a las siguientes empresas:

NOMBRE	NIT	TELEFONO	CORREO
HIGH QUALITY SOLUTIONS L.A.EU	900.262.879-5	3013374067	accounting@hqs.com.co
ASESORIAS SERVICIOS Y SUMINISTROS ASSC SAS	900.079.546-4	3114400251	alexampi@yahoo.es
SUMINISTROS ASESORIAS Y SERVICIOS	900.824.270-3	3134011325	yesvidipri@hotmail.com

De manera que se cuenta con los siguientes valores:

ITEM	ARTICULO	CANT	UNIDAD DE MEDIDA	ASSC SAS			HQS			SAS DEL META SAS			V.R. PROMEDIO SIN IVA	V.R. PROMEDIO CON IVA	V.R.TOTAL
				V.R. UNITARIO SIN IVA	V.R. UNITARIO CON IVA	V.R. TOTAL CON IVA	V.R. UNITARIO SIN IVA	V.R. UNITARIO CON IVA	V.R. TOTAL CON IVA	V.R. UNITARIO SIN IVA	V.R. UNITARIO CON IVA	V.R. TOTAL CON IVA			
1	DISCO 16TB NAS CLASS 256MB CACHE 7200 RPM 500TB/ YEAR SENSOR VRS MARCA SYNOLOGY -REF HAT3310-16T CON INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE DISCOS DUROS.	4	UNIDAD	$ 4.900.000,0	$ 5.831.000,0	$ 23.324.000,0	$ 5.500.000,0	$ 6.545.000,0	$ 26.180.000,0	$ 5.200.000,0	$ 6.188.000,0	$ 24.752.000,0	$ 5.200.000,0	$ 6.188.000,0	$ 24.752.000,00
2	MEMORIA RAM 4GB SYNOLOGY DDR4 NON-ECC UNBUFFERED SODIMM EAN: 4711174724383 CAPACITY: 4GB WARRANTY: 5 YEARS CON INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LA MEMORIA RAM.	1	UNIDAD	$ 2.900.000,0	$ 3.451.000,0	$ 3.451.000,0	$ 2.922.000,0	$ 3.477.180,0	$ 3.477.180,0	$ 2.791.000,0	$ 3.321.290,0	$ 3.321.290,0	$ 2.871.000,0	$ 3.416.490,0	$ 3.416.490,00
3	ESCANER DUPLEX 70PPM/140IPM ESCANEO RÁPIDO A DOBLE CARA DE HASTA 70 PÁGINAS POR MINUTO ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS (ADF) DE 100 PÁGINAS CON DISEÑO MEJORADO DE MANEJO Y APILADOR DE SALIDA PANEL LCD A COLOR PARA FACILITAR EL MANEJO DESDE LA PARTE FRONTAL DEL ESCÁNER. ADMITE CONEXIONES DE RED CABLEADAS USB 3.2 Y ETHERNET. CONECTIVIDAD INTEGRADA CON CONTROLADORES TWAIN E ISIS: COMPATIBLE CON CIENTOS DE SOLUCIONES DE SOFTWARE DE ESCANEO.	4	UNIDAD	$ 8.300.000,0	$ 9.877.000,0	$ 39.508.000,0	$ 8.600.000,0	$ 10.234.000,0	$ 40.936.000,0	$ 8.900.000,0	$ 10.591.000,0	$ 42.364.000,0	$ 8.600.000,0	$ 10.234.000,0	$ 40.936.000,00
4	IMPRESORA DE ETIQUETAS CON TECNOLOGÍA DE IMPRESIÓN: TRANSFERENCIA TÉRMICA - TÉRMICA DIRECTA. RESOLUCIÓN DE IMPRESIÓN: MÍNIMO DE 203 PPP (PUNTOS POR PULGADA). MEMORIA : 128 MB DE MEMORIA FLASH Y 128 MB DE SDRAM. ANCHO MÁXIMO DE IMPRESIÓN: MÍNIMO DE 4.09 PULGADAS (104 MM). VELOCIDAD MÁXIMA DE IMPRESIÓN: MÍNIMO DE HASTA 6 PULGADAS (152 MM) POR SEGUNDO. CONECTIVIDAD: PUERTO USB INTEGRADO. LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN: COMPATIBILIDAD CON LENGUAJES ZPL Y EPL O EQUIVALENTES. CERTIFICACIÓN AMBIENTAL: CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA ENERGY STAR O EQUIVALENTE.	6	UNIDAD	$ 2.100.000,0	$ 2.499.000,0	$ 14.994.000,0	$ 1.580.000,0	$ 1.880.200,0	$ 11.281.200,0	$ 1.840.000,0	$ 2.189.600,0	$ 13.137.600,0	$ 1.840.000,0	$ 2.189.600,0	$ 13.137.600,00
5	IMPRESORA	1	unid	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$

	MULTIFUNCIONAL B/N M 320F MULTIFUNCIONAL LASER MONOCROMÁTICA, FUNCIONES: IMPRESORA – COPIADORA – ESCÁNER – FAX, FORMATO A4, VELOCIDAD: HASTA 34 PPM, PROCESADOR 400MHZ, RESOLUCIÓN: IMPRESIÓN HASTA 1200DPI / ESCANEO HASTA 600DPI, MEMORIA RAM 256 MB, DÚPLEX, CONECTIVIDAD: USB 2.0 & ETHERNET 10/100, CAPACIDAD DE PAPEL ESTÁNDAR: BANDEJA DE 250 HOJAS + BYPASS DE 50 HOJAS, CAPACIDAD DEL ALIMENTADOR: 35 HOJAS, VOLUMEN DE TRABAJO RECOMENDADO: HASTA 5.800 PÁGINAS/MES APROX. , PANEL TÁCTIL COLOR DE 4.3" APROX., TONER 408284 / SP-3710X, GARANTÍA 1 AÑO		ad	3.317.000,0	3.947.230,0	3.947.230,0	3.370.200,0	4.010.538,0	4.010.538,0	3.344.800,0	3.980.312,0	3.980.312,0	3.344.000,0	3.979.360,0	3.979.360,00
6	TECLADO INALÁMBRICO CON TECNOLOGIA TOUCH ID Y TECLADO NUMERICO PARA MAC, DE FORMATO COMPLETO CON SEGURIDAD BIOMÉTRICA INTEGRADA, IDIOMA: ESPAÑOL LATINOAMÉRICA (CON INCLUSIÓN FÍSICA DE LA TECLA "Ñ, SENSOR DE LECTURA BIOMÉTRICA POR HUELLA DACTILAR INTEGRADO EN EL CHASIS DEL PERIFÉRICO PARA AÚTENTICACIÓN DE USUARIO, CONEXIÓN INALÁMBRICA NATIVA DE CORTO ALCANCE (BLUETOOTH) CON EMPAREJAMIENTO AUTOMÁTICO AL SISTEMA OPERATIVO COMPATIBLE Y OPCIÓN DE USO/CARGA MEDIANTE INTERFAZ CABLEADA, PUERTO FÍSICO INTEGRADO TIPO USB-C EN EL CUERPO DEL PERIFÉRICO, DEBE INCLUIR EL CABLE DE CONEXIÓN CORRESPONDIENTE (USB-C A USB-C). ALIMENTACIÓN: BATERÍA INTERNA RECARGABLE INTEGRADA (NO SE ADMITEN BATERÍAS ALCALINAS EXTRAÍBLES TIPO AA O AAA) SENSOR BIOMÉTRICO POR HUELLA DACTILAR DEBE SER COMPATIBLE DE FORMA NATIVA CON ARQUITECTURAS DE SISTEMAS OPERATIVOS BASADOS EN SYSTEM ON CHIP (SOC) DEL FABRICANTE DEL EQUIPO DE CÓMPUTO DONDE SE INSTALE. COMPATIBLE CON EQUIPOS MAC DOTADOS DE PROCESADORES APPLE SILICON.	2	UNIDAD	$ 1.700.000,0	$ 2.023.000,0	$ 4.046.000,0	$ 1.574.000,0	$ 1.873.060,0	$ 3.746.120,0	$ 1.637.000,0	$ 1.948.030,0	$ 3.896.060,0	$ 1.637.000,0	$ 1.948.030,0	$ 3.896.060,00
7	DISPOSITIVO INALÁMBRICO (MOUSE) CON SUPERFICIE TÁCTIL GESTUAL. MECANISMO DE DESPLAZAMIENTO Y CONTROL: SUPERFICIE SUPERIOR CON TECNOLOGÍA TÁCTIL CAPACITIVA (SIN COMPONENTES MECÁNICOS O RUEDA FÍSICA),. ERGONOMÍA Y DESLIZAMIENTO: DISEÑO DE PERFIL BAJO CON BASE INFERIOR OPTIMIZADA	2	UNIDAD	$ 680.000,0	$ 809.200,0	$ 1.618.400,0	$ 787.000,0	$ 936.530,0	$ 1.873.060,0	$ 735.000,0	$ 874.650,0	$ 1.749.300,0	$ 734.000,0	$ 873.460,0	$ 1.746.920,00

	DE BAJA FRICCIÓN. TECNOLOGÍA DE CONECTIVIDAD: CONEXIÓN INALÁMBRICA NATIVA DE CORTO ALCANCE (BLUETOOTH) CON EMPAREJAMIENTO AUTOMÁTICO AL SISTEMA OPERATIVO DEL EQUIPO DE CÓMPUTO ANFITRIÓN. ALIMENTACIÓN Y AUTONOMÍA: BATERÍA INTERNA RECARGABLE DE ALTA DURACIÓN INTEGRADA, CON UNA AUTONOMÍA MÍNIMA DE TREINTA (30) DÍAS DE USO CONTINUO POR CICLO DE CARGA COMPLETA. NO SE ADMITE EL USO DE BATERÍAS ALCALINAS O EXTRAÍBLES (TIPO AA O AAA). INTERFAZ DE CARGA: PUERTO FÍSICO INTEGRADO TIPO USB-C. ACCESORIOS INCLUIDOS: DEBE INCLUIR UN (1) CABLE DE CARGA CON REVESTIMIENTO TEJIDO Y CONECTORES USB-C EN AMBOS EXTREMOS, COMPATIBLE CON EL PUERTO DEL DISPOSITIVO.														
8	CAMARA IP DOMO DE 8MP: • SENSOR DE IMAGEN: CMOS DE ESCANEO PROGRESIVO DE 1/2.8" • RESOLUCIÓN MÁXIMA: 3840 × 2160 (8 MP) • ILUMINACIÓN MÍNIMA: • COLOR: 0.005 LUX (F1.6, AGC ON) • 0 LUX CON LUZ • TIEMPO DE OBTURACIÓN: 1/3 S A 1/100,000 S • FILTRO IR CUT: SÍ (DÍA Y NOCHE) • ÁNGULO DE AJUSTE: • PAN: 0° A 355° • TILT: 0° A 75° • ROTACIÓN: 0° A 355° LENTE: • TIPO DE LENTE: LENTE FOCAL FIJA • OPCIONES DE FOCAL: 2.8 MM (FOV HORIZONTAL: 108°) Y 4 MM (FOV HORIZONTAL: 88°) • MONTAJE: M12 • APERTURA: F1.6 • RANGO DE PROFUNDIDAD DE CAMPO: 2.8 MM: DESDE 1.7 METROS HASTA INFINITO (∞), ILUMINACIÓN: • TIPO DE LUZ SUPLEMENTARIA: IR Y LUZ BLANCA • ALCANCE DE LUZ SUPLEMENTARIA: HASTA 30 M • LONGITUD DE ONDA IR: 850 NM, VIDEO: • COMPRESIÓN DE VIDEO: H.265/H.264/H.264+/H.265+ • BITRATE: 32 KBPS A 16 MBPS • TASA DE FOTOGRAMAS: • 20 FPS (3840 × 2160) A 50 HZ • 30 FPS (3200 × 1800, 2688 × 1520, 1920 × 1080) A 60 HZ AUDIO: • COMPRESIÓN DE AUDIO: G.711, G.722.1, G.726, MP2L2, PCM, MP3, AAC-LC • TASA DE BITRATE DE AUDIO: 64 KBPS (G.711) A 320 KBPS (MP3) • FILTRADO DE RUIDO AMBIENTAL: SÍ (SOLO MODELO -2U) CONECTIVIDAD Y RED: • PROTOCOLOS DE RED: TCP/IP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, RTSP, NTP, UPNP, ETC. • PUERTO ETHERNET: 1 PUERTO RJ45 (10/100 MBPS) • ALMACENAMIENTO LOCAL: SLOT PARA TARJETA MICROSD (HASTA 512 GB) RESISTENCIA: • RESISTENCIA AL AGUA Y POLVO: IP67 • RESISTENCIA AL VANDALISMO: IK10	18	UNIDAD	$ 1.200.000,0	$ 1.428.000,0	$ 25.704.000,0	$ 1.026.000,0	$ 1.220.940,0	$ 21.976.920,0	$ 1.113.000,0	$ 1.324.470,0	$ 23.840.460,0	$ 1.113.000,0	$ 1.324.470,0	$ 23.840.460,00

	FUENTE DE ALIMENTACIÓN: • ENTRADA DE ALIMENTACIÓN: 12 VDC ± 25%.														
9	TRITURADORA DE PAPEL: DESTRUCTORA X18 CD TIPO DE CORTE: 5 X 38MM APROX. ACEPTA: PAPEL CD/DVD / TARJETAS DE CRÉDITO / CLIPS Y GRAPAS CAPACIDAD DE DESTRUCCIÓN: 18 HOJAS DE 75G NIVEL DE SEGURIDAD DIN 66399: P-3 / 0-1 / T-3 VELOCIDAD DE CORTE: 1.8M/MIN ANCHO DE GARGANTA: 228MM / 123MM PARA CD/DVD VOLTAJE DE ENTRADA: 110 VAC / 60HZ CAPACIDAD DE LA PAPELERA: 30L PAPEL CICLO DE TRABAJO: 20 MIN. ENCENDIDO EN TRABAJO CONTINUO / 60 MIN. APAGADO AUTOMÁTICO INDICADORES DE PROTECCIÓN: SOBRECALENTAMIENTO , ATASCO, PUERTA ABIERTA, CANASTA LLENA. SISTEMA DE APAGADO: AUTOMÁTICO, EN CASO DE QUE LA DESTRUCTORA SOBREPASE LOS 20 MIN DE TRABAJO. CONTIENE: RUEDAS DIMENSIONES DE LA DESTRUCTORA APROX.: 360 X 286 X 602 MM. GARANTÍA: 1 AÑO POR PROBLEMAS DE FÁBRICA.	1	UNIDAD	$ 1.900.000,0	$ 2.261.000,0	$ 2.261.000,0	$ 1.700.000,0	$ 2.023.000,0	$ 2.023.000,0	$ 1.800.000,0	$ 2.142.000,0	$ 2.142.000,0	$ 1.800.000,0	$ 2.142.000,0	$ 2.142.000,00
10	SILLA ERGONOMICA CON BRAZOS AJUSTABLES EN ALTURA CON PAD DE NYLON, RODACHINES DOBLE PISTA EM MATERIAL DE NYLON COLOR NEGRO, DIAMETRO DE 50MM APROX. BASE DE 5 ASPAS DIAMETRO: 600MM MATERIAL NYLONCALIDAD BIFMA, CILINDRO AJUSTABLE DE ALTURA DEL ASIENTO CON ELEVACIÓN DE GAS. MECANISMO DE CONTACTO PERMANENTE PERMITE GRADUAR ALTURA Y PRODUNDIDAD E INCLINACIÓN DE ESPALDAR MEDIANTE PERILLAS.	17	UNIDAD	$ 600.000,0	$ 714.000,0	$ 12.138.000,0	$ 520.000,0	$ 618.800,0	$ 10.519.600,0	$ 506.000,0	$ 602.140,0	$ 10.236.380,0	$ 542.000,0	$ 644.980,0	$ 10.964.660,00
11	NVR 8K / 32 CANALES / 16 PUERTOS POE+ / SOP. / H.265+, QUE SOPORTE HASTA 32 CANALES CON LA TECNOLOGÍA ACUSENSE UTILIZANDO CAMARAS: DS-2CD3XX / DS-2CD2XX3G2 / DS-2CD2XX7G2 (QUE SOPORTE ACUSENSE). COMPRESIÓN DE VIDEO: H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264. QUE SOPORTE MOUSE USB PARA OPERAR (INCLUIDO). QUE SOPORTE 4 HDD´S DE HASTA 14 TB. QUE SOPORTE BÚSQUEDA DE AGENDA EN FORMA LOCAL Ó REMOTA. QUE SOPORTE DDNS (HIK-CONNECT, DYNDNS, ETC). QUE SOPORTE HIK-CONNECT P2P (HIK-CONNECT). SOFTWARE CLIENTE IVMS-4200 (GRATUITO). QUE SOPORTE MÚLTIPLES MARCAS CON PROTOCOLO ONVIF. INTERFACES ENTRADAS / SALIDAS: SALIDA HDMI 1: 8K / 4K / 1080P / 720P. SALIDA HDMI 2: 4K / 1080P / 720P. SALIDA	1	UNIDAD	$ 5.800.000,0	$ 6.902.000,0	$ 6.902.000,0	$ 5.232.000,0	$ 6.226.080,0	$ 6.226.080,0	$ 5.516.000,0	$ 6.564.040,0	$ 6.564.040,0	$ 5.516.000,0	$ 6.564.040,0	$ 6.564.040,00

	VGA 1: 1080P / 720P. SALIDA INDEPENDIENTE HDMI 1 Y HDMI 2. ENTRADA DE AUDIO: 1 CANAL. ENTRADA DE ALARMA: 16 SALIDA DE ALARMA: 9 SOPORTA AUDIO BIDIRECCIONAL (AUDIO DE DOS VIAS).													
12	DISCO DURO 10TB CACHE 512MB 3,5" SATA DE 7200 RPM 6GB/S. UNIDAD DE ALMACENAMIENTO MASIVO INTERNO DE ESTADO MECÁNICO (DISCO DURO HDD). UNIDAD OPTIMIZADA DE GRADO INDUSTRIAL PARA OPERACIÓN CONTINUA 24/7 (ALTA DISPONIBILIDAD), ESPECIALIZADA EN SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA DE ALTA DEFINICIÓN (NVR/DVR) O ALMACENAMIENTO MASIVO DE DATOS CON SOPORTE PARA MÚLTIPLES FLUJOS DE ESCRITURA SIMULTÁNEOS. CAPACIDAD NOMINAL: MÍNIMO DIEZ TERABYTES (10 TB).MEMORIA INTERMEDIA (CACHÉ): MÍNIMO 512 MEGABYTES (512 MB).FACTOR DE FORMA FÍSICO: TRES PUNTO CINCO PULGADAS (3.5").INTERFAZ DE DATOS: CONECTIVIDAD SERIAL ATA (SATA) CON UNA VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DE DATOS DE INTERFAZ DE SEIS GIGABITS POR SEGUNDO (6 GB/S).VELOCIDAD DE ROTACIÓN: SIETE MIL DOSCIENTAS REVOLUCIONES POR MINUTO (7200 RPM)	1	UNIDAD	$ 2.400.000,0	$ 2.856.000,0	$ 2.856.000,0	$ 2.392.000,0	$ 2.846.480,0	$ 2.846.480,0	$ 2.300.000,0	$ 2.737.000,0	$ 2.737.000,0	$ 2.364.000,0	$ 2.813.160,0	$ 2.813.160,00
13	COMPUTADOR TODO EN UNO: SSD 1TB RAM 40GB LED 27 FULL HD; CONDICIÓN DEL PRODUCTO: NUEVO, TIPO DE PC ALL IN ONE. SISTEMA OPERATIVO: LICENCIA MICROSOFT OEM WINDOWS 11 PRO/VITALICIA /EQUIPO NUEVO. INCLUYE ALL IN ONE MOUSE Y TECLADO INHALAMBRICO MANUALES, DIMENSIONES 10 X 10 X 10 TAMAÑO DE LA PANTALLA 27, CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO 1 TB, GARANTÍA DEL PROVEEDOR 1 AÑO, RESOLUCIÓN DE PANTALLA FHD, MEMORIA RAM 40GB, NÚCLEOS DEL PROCESADOR HEXA CORE, SISTEMA OPERATIVO ESPECÍFICO WINDOWS 11 PRO, VELOCIDAD DE PROCESAMIENTO (GHZ) 2.1, VELOCIDAD DE IMAGEN 60HZ, TARJETA GRÁFICA ESPECÍFICA AMD RADEON GRAPHICS PROCESADOR ESPECÍFICO TXT AMD RYZEN 5-5500U	17	UNIDAD	$ 6.335.000,0	$ 7.538.650,0	$ 128.157.050,0	$ 6.443.000,0	$ 7.667.170,0	$ 130.341.890,0	$ 6.200.000,0	$ 7.378.000,0	$ 125.426.000,0	$ 6.326.000,0	$ 7.527.940,0	$ 127.974.980,00
14	MONITOR: CON MONTAJE VESA, RECLINABLE, ALTURA CON SOPORTE 41,2 CM, LARGO CON SOPORTE 53,94 CM, ANCHO CON SOPORTE 22 CM, ALTURA SIN SOPORTE APROX. 31,71 CM, LARGO SIN SOPORTE APROX. 53,94 CM, ANCHO SIN SOPORTE APROX. 3,87 CM, PANTALLA: TAMAÑO DE LA PANTALLA 24", APROX. RESOLUCIÓN	18	UNIDAD	$ 798.000,0	$ 949.620,0	$ 17.093.160,0	$ 712.000,0	$ 847.280,0	$ 15.251.040,0	$ 725.000,0	$ 862.750,0	$ 15.529.500,0	$ 745.000,0	$ 886.550,0	$ 15.957.900,00

	DE LA PANTALLA 1920 PX X 1080 PX, TIPO DE PANTALLA MONITOR, TIPO DE PANEL IPS, TIPO DE RESOLUCIÓN FULL HD, FRECUENCIA DE ACTUALIZACIÓN RECOMENDADA 144 HZ, RELACIÓN DE ASPECTO 16:9, BRILLO 250 CD/M², CONTRASTE 1500:1, ÁNGULO DE VISIÓN HORIZONTAL 178°, ÁNGULO DE VISIÓN VERTICAL 178°, FRECUENCIA MÁXIMA DE ACTUALIZACIÓN 144 HZ, GAMA DE COLORES SRGB 95%, CONECTIVIDAD 1 HDMI 2.0, DISPLAYPORT, SALIDA DE AUDÍFONOS.														
15	MONITOR 27" PULGADAS 4K UHD PLANO BLANCO IMAGEN Y PANTALLA TIPO DE PANEL IPS, RESOLUCIÓN PANTALLA 4K-UHD, DISEÑO DE LA PANTALLA PLANO, TAMAÑO PANTALLA 27 PULGADAS, TAMAÑO PANTALLA 68.58 CENTÍMETROS APROX., CONTRASTE 1000:1, VELOCIDAD DE RESPUESTA 5 MILISEGUNDOS, TASA DE REFRESCO 60 HZ, TIPO DE PANTALLA LED, CONECTIVIDAD,, FUENTES DE ALIMENTACION DE ENERGIA: ENERGÍA ELÉCTRICA, TIPOS DE PUERTOS ENTRADAS Y SALIDAS PUERTO DISPLAY PORT PUERTO HDMI SALIDA DE AUDÍFONOS, INCLUYE: ADAPTADOR DE CORRIENTE, CABLE HDMI, GARANTÍA 40 MESES, TASA DE REFRESCO (MÁX) 60HZ	3	UNIDAD	$ 2.210.000,0	$ 2.629.900,0	$ 7.889.700,0	$ 2.010.000,0	$ 2.391.900,0	$ 7.175.700,0	$ 2.080.000,0	$ 2.475.200,0	$ 7.425.600,0	$ 2.100.000,0	$ 2.499.000,0	$ 7.497.000,00
16	PORTÁTIL DE RENDIMIENTO AVANZADO. PROCESADOR DE ARQUITECTURA INTEGRADA AVANZADA DE ALTO RENDIMIENTO CON ARQUITECTURA SYSTEM ON CHIP (SOC). CONFIGURACIÓN MÍNIMA DE DOCE (12) NÚCLEOS DE PROCESAMIENTO FÍSICO (CPU) Y UN MOTOR DE PROCESAMIENTO DE GRÁFICOS (GPU) INTEGRADO DE MÍNIMO DIECISÉIS (16) NÚCLEOS. DEBE INCLUIR UN MOTOR NEURONAL/CO-PROCESADOR ACELERADOR DEDICADO A TAREAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y APRENDIZAJE AUTOMÁTICO. MEMORIA DE SISTEMA (RAM): MÍNIMO VEINTICUATRO GIGABYTES (24 GB) DE MEMORIA UNIFICADA DE ALTA VELOCIDAD INTEGRADA EN LA ARQUITECTURA DEL PROCESADOR. ALMACENAMIENTO MASIVO: UNIDAD DE ESTADO SÓLIDO (SSD) DE ALTA VELOCIDAD CON CAPACIDAD MÍNIMA DE QUINIENTOS DOCE GIGABYTES (512 GB). PANTALLA INTEGRADA: PANEL CON TECNOLOGÍA DE RETROILUMINACIÓN MINI-LED U HOMÓLOGA DE ALTA DENSIDAD DE PIXELES, CON UN TAMAÑO DIAGONAL DE PANTALLA DE ENTRE CATORCE PUNTO CERO (14.0") Y CATORCE	2	UNIDAD	$ 15.200.000,0	$ 18.088.000,0	$ 36.176.000,0	$ 14.970.000,0	$ 17.814.300,0	$ 35.628.600,0	$ 14.800.000,0	$ 17.612.000,0	$ 35.224.000,0	$ 14.990.000,0	$ 17.838.100,0	$ 35.676.200,00

	PUNTO DOS (14.2") PULGADAS. RESOLUCIÓN APROX.Y VISUALIZACIÓN: RESOLUCIÓN NATIVA MÍNIMA DE APROX. 3024 X 1964 PÍXELES. CON TECNOLOGÍA DE AJUSTE DINÁMICO DE TEMPERATURA DE COLOR SEGÚN LA LUZ AMBIENTAL Y SOPORTE PARA UNA AMPLIA GAMA DE COLORES. INTERFAZ DE RED INALÁMBRICA: CONECTIVIDAD DE RED INALÁMBRICA INTEGRADA BAJO EL ESTÁNDAR DE COMUNICACIÓN DE ALTA VELOCIDAD IEEE 802.11AX (WI-FI 6E O SUPERIOR). MULTIMEDIA: CÁMARA FRONTAL DE ALTA DEFINICIÓN (CÁMARA WEB) INTEGRADA EN EL BISEL DEL PANEL PARA SOLUCIONES DE VIDEOCONFERENCIA. DISTRIBUCIÓN DE IDIOMA: TECLADO FÍSICO INTEGRADO CON DISTRIBUCIÓN EN IDIOMA ESPAÑOL (CON INCLUSIÓN FÍSICA DE LA TECLA "Ñ"). AUTONOMÍA ENERGÉTICA: BATERÍA INTERNA RECARGABLE QUE PROPORCIONE UNA AUTONOMÍA DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO DE HASTA VEINTIDÓS (22) HORAS BAJO CONDICIONES DE USO OPTIMIZADO DE FÁBRICA.														
17	ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO USB C 13 EN 1, MONITOR DOBLE, PANTALLA TRIPLE, 8 PUERTOS USB C/A, ETHERNET, AUDIO, CONCENTRADOR USB C - ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO PARA PORTÁTIL 13 EN 1, ADAPTADOR MÚLTIPLE DE HUB USB C, OBTIENE 2*4K HDMI, DISPLAYPORT, 2*PUERTOS USB C - SOPORTE PARA 100W DE ENTREGA DE ENERGÍA+TRANSFERENCIA DE DATOS DE 10GBPS), USB 3.1 (10GBPS), 3*USB 3.0, 2*USB 2.0, AUDIO DE 3.5MM, PUERTO GIGABIT ETHERNET. - ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO DE TRIPLE PANTALLA - ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO USB-C, SISTEMA WINDOWS SOPORTA MST Y SST - MODO ESPEJO Y EXTENSIÓN, EL PUERTO HDMI SOPORTA HASTA 4K@60HZ, FUENTE DP1.4; EL PUERTO DP SOPORTA HASTA 4K@60HZ. MODO DE EXTENSIÓN, MAC OS PUEDE EXTENDER A MONITOR (4K@60HZ). - TRANSFERENCIA DE DATOS RÁPIDA Y PUERTO DE CARGA PD: USB-C 3.1 TRANSFERENCIA DE DATOS DE ALTA VELOCIDAD DE 10 GB/S ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO PARA COMPUTADORA ENTREGA DE ENERGÍA ADMITE CARGA PD DE 100 W, ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO OCUPARÁ 13 W DE POTENCIA, 87 W DE POTENCIA PARA CARGA DE COMPUTADORA PORTÁTIL. - PUERTO ETHERNET GIGABIT Y AUDIO/MICRÓFONO:	2	UNIDAD	$ 598.000,0	$ 711.620,0	$ 1.423.240,0	$ 539.600,0	$ 642.124,0	$ 1.284.248,0	$ 568.800,0	$ 676.872,0	$ 1.353.744,0	$ 568.800.0	$ 676.872,0	$ 1.353.744,00

	PUERTO ETHERNET. ESTA ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO PARA PORTÁTIL CON CONECTOR 2 EN 1 DE 3.5 MM PARA AUDIO/MICRÓFONO.														
18	MICRÓFONO INALÁMBRICO ULTRACOMPACTO DE SOLAPA (LAVALIER). CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA: COMPUESTO POR UN MÍNIMO DE DOS (2) UNIDADES TRANSMISORAS (TX) INALÁMBRICAS INDEPENDIENTES, UN (1) RECEPTOR (RX) COMPATIBLE Y UN (1) ESTUCHE RÍGIDO DE ALMACENAMIENTO CON FUNCIÓN DE CARGA INTEGRADA PARA LA TOTALIDAD DE LOS MÓDULOS. COMPATIBILIDAD DE . SISTEMA: INTERFAZ DE COMUNICACIÓN UNIVERSAL CON SOPORTE NATIVO MULTIPLATAFORMA, INCLUYENDO DISPOSITIVOS MÓVILES CON SISTEMAS OPERATIVOS MÓVILES IOS, ANDROID, ASÍ COMO ESTACIONES DE TRABAJO DE CÓMPUTO Y CÁMARAS DIGITALES. TECNOLOGÍA DE CONECTIVIDAD INALÁMBRICA:CONEXIÓN PRINCIPAL MEDIANTE PROTOCOLO DIGITAL INALÁMBRICO DE RANGO EXTENDIDO EN LA BANDA LIBRE DE 2.4 GHZ.CONECTIVIDAD AUXILIAR INTEGRADA MEDIANTE TECNOLOGÍA BLUETOOTH Y SOPORTE DE INTERFAZ DE RED INALÁMBRICA BAJO ESTÁNDARES DE ALTA VELOCIDAD WI-FI (COMPATIBILIDAD CON IEEE 802.11AX O EQUIVALENTES DE TRANSMISIÓN DE DATOS INALÁMBRICOS).GESTIÓN DE ENERGÍA Y CARGA:EL ESTUCHE DE ALMACENAMIENTO DEBE INCORPORAR UNA BATERÍA INTERNA RECARGABLE DE SUMINISTRO AUTÓNOMO PARA LOS COMPONENTES.ESPECIFICACIÓN ELÉCTRICA DE CARGA CON POTENCIA NOMINAL MÁXIMA DE FUNCIONAMIENTO O SOPORTE DE HASTA CINCO VATIOS (5 W).PROPIEDADES FÍSICAS Y DE FABRICACIÓN:CUERPO EXTERIOR O CHASIS CONSTRUIDO EN POLÍMERO TERMOPLÁSTICO (PLÁSTICO) DE ALTA RESISTENCIA CONTRA IMPACTOS Y BAJO PESO.FACTOR DE FORMA ULTRALIGERO Y DISCRETO ENFOCADO EN PORTABILIDAD OPERATIVA.SEGMENTO DE APLICACIÓN OPERATIVA: OPTIMIZADO PARA LA CAPTURA DE AUDIO DIGITAL DE BAJA LATENCIA CON ALTA FIDELIDAD, APTO PARA ENTORNOS DE TRANSMISIÓN EN VIVO, CREACIÓN DE CONTENIDO MULTIMEDIA Y APLICACIONES DE COMUNICACIÓN INTERACTIVA EN TIEMPO REAL (SOPORTE PARA PLATAFORMAS	1	UNIDAD	$ 790.000,0	$ 940.100,0	$ 940.100,0	$ 866.000,0	$ 1.030.540,0	$ 1.030.540,0	$ 828.000,0	$ 985.320,0	$ 985.320,0	$ 828.000,0	$ 985.320,0	$ 985.320,00

	INTERACTIVAS O MULTIMEDIA DEL SEGMENTO														
19	TERMINAL SATELITAL PORTÁTIL DE ALTA VELOCIDAD. TECNOLOGÍA: COMPATIBLE CON CONSTELACIONES DE SATÉLITES DE ÓRBITA BAJA (LEO). DISEÑO: INTEGRADO (ANTENA Y ENRUTADOR WI-FI EN UN SOLO DISPOSITIVO). ALIMENTACIÓN: SOPORTE PARA ENTRADA DE CORRIENTE CONTINUA (DC) Y COMPATIBILIDAD CON ENTREGA DE ENERGÍA MEDIANTE USB TIPO C (POWER DELIVERY). PORTABILIDAD: FORMATO COMPACTO DE PESO MENOR A 1.5 KILOGRAMOS, APTO PARA TRANSPORTE EN MOCHILA. PROTECCIÓN: GRADO DE PROTECCIÓN IP67 O SUPERIOR CONTRA POLVO Y AGUA. CONECTIVIDAD: ENRUTADOR INALÁMBRICO INTEGRADO CON TECNOLOGÍA WI-FI 5 (802.11AC) O SUPERIOR Y PUERTO ETHERNET FÍSICO. MODALIDAD DE SERVICIO: COMPATIBILIDAD NATIVA CON PLANES DE DATOS MÓVILES, ITINERANTES O DE USO EN MOVIMIENTO REGIONAL.	1	UNIDAD	$ 2.490.000,0	$ 2.963.100,0	$ 2.963.100,0	$ 2.520.000,0	$ 2.998.800,0	$ 2.998.800,0	$ 2.850.000,0	$ 3.391.500,0	$ 3.391.500,0	$ 2.620.000,0	$ 3.117.800,0	$ 3.117.800,00
20	ESTACION ENERGIA PORTATIL + CABLE DE BATERÍA: BATERÍA CAPACIDAD: 230,4 WH / 9 AH • BATERÍA: LIFEPO4 (LITIO FERRO-FOSFATO) • CICLOS DE VIDA: MÁS DE 3000 CICLOS HASTA EL 80 % DE LA CAPACIDAD ORIGINAL • VIDA ÚTIL: RECARGA AL 80 % CADA 3-6 MESES • SISTEMA DE GESTIÓN: CONTROLADOR MPPT, BMS, ETC. SALIDAS • TOMACORRIENTES DE CA: 1×230 V/1,3 A 300 W EN TOTAL • TIPO DE INVERSOR: ONDA SINUSOIDAL PURA • POTENCIA DE SOBRETENSIÓN: 600 W • PUERTO USB-C: 1 X 100 W MÁX. • PUERTO USB-A: 2 X 5 VCC/2,4 A 12 W • TOMACORRIENTE CC: 1 X 12 V/10 A (TOMACORRIENTE PARA AUTOMÓVIL, REGULADO). ENTRADAS • ENTRADA DE CA: 270 W MÁX. • ENTRADA SOLAR: 200 W MÁX., 12 V-28 V CC, 8,2 A • ENTRADA DEL COCHE: 12/24 V DESDE EL PUERTO DEL ENCENDEDOR DE CIGARRILLOS • ENTRADA MÁXIMA: 270 W TIEMPO DE RECARGA • CABLE DE CARGA DE CA (CARGA TURBO DE 950 W): ≈1,2 HORAS • PANELES SOLARES (500W): ≈1,5 HORAS (CON LUZ SOLAR PRIVILEGIADA, ORIENTACIÓN IDEAL Y BAJA TEMPERATURA) GENERAL • CARGA DIRECTA: SÍ • PESO: APROXIMADAMENTE 7,2 KG • DIMENSIONES (LXANXP): 250 MM X 156,5 MM X 174,5 MM	1	UNIDAD	$ 4.000.000,0	$ 4.760.000,0	$ 4.760.000,0	$ 3.452.000,0	$ 4.107.880,0	$ 4.107.880,0	$ 3.726.000,0	$ 4.433.940,0	$ 4.433.940,0	$ 3.726.000,0	$ 4.433.940,0	$ 4.433.940,00
21	MORRAL DE TRANSPORTE SEMIRRÍGIDO IMPERMEABLE ANTENA SATELITAL ITINERANTE MINI COMPATIBILIDAD.	1	UNIDAD	$ 1.400.000,0	$ 1.666.000,0	$ 1.666.000,0	$ 1.030.000,0	$ 1.225.700,0	$ 1.225.700,0	$ 1.170.000,0	$ 1.392.300,0	$ 1.392.300,0	$ 1.200.000,0	$ 1.428.000,0	$ 1.428.000,00

	KIT ANTENA, CABLES, FUENTE DE PODER. • MATERIAL: CARCASA SEMIRRÍGIDA POSTERIOR DE ALTA CALIDAD (COMBINACIÓN N DE PVC Y POLIÉSTER) RESISTENTE A GOLPES Y SALPICADURAS. • SEGURIDAD: CIERRES DOBLES CON CANDADO DE COMBINACIÓN APROBADO POR LA TSA. • DISEÑO: RESPALDO ACOLCHADO Y TRANSPIRABLE, ERGONÓMICO Y MODERNO. • CAPACIDAD: APROXIMADAMENTE 18 LITROS CON 6 COMPARTIMENTOS ORGANIZADORES. • DIMENSIONES APROX: 44 X 32 X 13 CM. • PESO: APROX 856 G. • IMPERMEABLE: RESISTENTE A LLUVIAS LIGERAS Y DERRAMES, PROTEGE LA ANTENA Y COMPONENTES ELÉCTRICOS. • ORGANIZACIÓN: ESPACIO DEDICADO PARA LA ANTENA, CABLES Y ACCESORIOS DE MONTAJE. • VERSATILIDAD: IDEAL PARA USO URBANO, VIAJES DE NEGOCIOS O CAMPING													
22	CABLE DE CONEXIÓN DIRECTA (PATCH CORD) DE PAR TRENZADO NO BLINDADO (UTP). CATEGORÍA 6 (CAT 6). CONDUCTOR: 100% COBRE MULTIFILAR (NO ALEADO, NO CCA). LONGITUD: 0.20 METROS (20 CENTÍMETROS). CONECTORES: RJ-45 MACHO EN AMBOS EXTREMOS CON CONTACTOS CHAPADOS EN ORO. BOTA DE PROTECCIÓN: MOLDEADA E INYECTADA PARA EVITAR ENGANCHES Y ASEGURAR EL RADIO DE CURVATURA. CUMPLIMIENTO NORMATIVO: CERTIFICACIÓN DE FÁBRICA BAJO ESTÁNDARES ANSI/TIA-568 O EQUIVALENTES (VERIFICACIÓN MEDIANTE PRUEBAS DE CANAL O ENLACE PERMANENTE).	213	UNIDAD	$ 19.000,0	$ 22.610,0	$ 4.815.930,0	$ 25.000,0	$ 29.750,0	$ 6.336.750,0	$ 22.000,0	$ 26.180,0	$ 5.576.340,0	$ 22.000,0	$ 26.180,0	$ 5.576.340,00
23	UNIDAD DE ALMACENAMIENTO DE ESTADO SÓLIDO (SSD). CAPACIDAD: 1 TERABYTE (1 TB) COMO MÍNIMO. TECNOLOGÍA DE ALMACENAMIENTO: MEMORIA FLASH NAND SEMICONDUCTORA (SIN PARTES MECÁNICAS MÓVILES). FACTOR DE FORMA: 2.5 PULGADAS. INTERFAZ DE CONECTIVIDAD: SATA III (6.0 GBPS), RETROCOMPATIBLE CON VERSIONES ANTERIORES. UBICACIÓN/INSTALACIÓN: INTERNO. RENDIMIENTO MÍNIMO EXIGIDO: VELOCIDAD DE LECTURA SECUENCIAL DE HASTA 500 MB/S Y VELOCIDAD DE ESCRITURA SECUENCIAL DE HASTA 450 MB/S (O PARÁMETROS ESTÁNDAR DE MERCADO PARA TECNOLOGÍA SATA III).	40	UNIDAD	$ 860.000,0	$ 1.023.400,0	$ 40.936.000,0	$ 772.170,0	$ 918.882,3	$ 36.755.292,0	$ 815.830,0	$ 970.837,7	$ 38.833.508,0	$ 816.000,0	$ 971.040,0	$ 38.841.600,00
24	CABLE HDMI 2.1V EN FIBRA ÓPTICA ACTIVO 8K 30 M CABLE HDMI 2.1V EN FIBRA ÓPTICA ACTIVO 8K 30 M. EL	7	UNIDAD	$ 640.000,0	$ 761.600,0	$ 5.331.200,0	$ 561.000,0	$ 667.590,0	$ 4.673.130,0	$ 590.000,0	$ 702.100,0	$ 4.914.700,0	$ 597.000,0	$ 710.430,0	$ 4.973.010,00

	CABLE HÍBRIDO HDMI 2.1 ÓPTICO ACTIVO 8K UHD, TAMBIÉN CONOCIDO COMO AOC (CABLE ÓPTICO ACTIVO DISEÑADO PARA SOPORTAR RESOLUCIONES DE HASTA 8K A 60 HZ CON SUBMUESTREO DE CROMA 4:4:4, ESTE CABLE ÓPTICO ACTIVO GARANTIZA UNA FIDELIDAD VISUAL IMPRESIONANTE.														
25	WALLPLATE TOMA CONECTOR HDMI 4K ANGULADO L BLANCO	21	UNIDAD	$ 85.000,0	$ 101.150,0	$ 2.124.150,0	$ 74.000,0	$ 88.060,0	$ 1.849.260,0	$ 75.000,0	$ 89.250,0	$ 1.874.250,0	$ 78.000,0	$ 92.820,0	$ 1.949.220,00
26	ADAPTADOR O CONVERTIDOR DE INTERFAZ EXTERNA DE DATOS A PUERTO DE RED LAN. INTERFAZ DE ENTRADA: CONECTOR USB TIPO A, COMPATIBLE CON EL ESTÁNDAR USB 3.0 (O SUPERIOR) Y RETROCOMPATIBLE CON USB 2.0. INTERFAZ DE SALIDA: PUERTO FÍSICO RJ-45 PARA CONECTIVIDAD ETHERNET. VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA: SOPORTE NATIVO PARA VELOCIDADES DE RED GIGABIT ETHERNET (10/100/1000 MBPS) CON AUTODETECCIÓN DE VELOCIDAD. MODO DE OPERACIÓN: SOPORTE PARA TRANSFERENCIAS EN MODO DÚPLEX COMPLETO (FULL DUPLEX) Y MEDIO DÚPLEX (HALF DUPLEX). CAPACIDAD DE PAQUETES: SOPORTE PARA TRAMAS JUMBO (JUMBO FRAMES) DE HASTA 9 KB. COMPATIBILIDAD DE SISTEMAS: SOPORTE OPERATIVO NATIVO PARA ARQUITECTURAS DE SISTEMAS OPERATIVOS WINDOWS Y MACOS ACTUALES. INSTALACIÓN: TECNOLOGÍA DE RECONOCIMIENTO AUTOMÁTICO Y CONFIGURACIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROLADORES (PLUG AND PLAY / CONECTAR Y USAR).	20	UNIDAD	$ 140.000,0	$ 166.600,0	$ 3.332.000,0	$ 103.900,0	$ 123.641,0	$ 2.472.820,0	$ 116.100,0	$ 138.159,0	$ 2.763.180,0	$ 120.000,0	$ 142.800,0	$ 2.856.000,00
27	KIT PRO-SOLDADURA CAUTIN TEMPERATURA AJUSTABLE MULTIMETRO 110V: MULTÍMETRO DIGITAL DE FÁCIL USO PARA MEDIR VOLTAJE DE CC Y CA, CORRIENTE DE CC Y CA, RESISTENCIA, DIODO Y PRUEBA DE CONTINUIDAD. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN CON FUNCIÓN DE RETENCIÓN DE DATOS Y LECTURA EN LCD GRANDE. - CALENTAMIENTO RÁPIDO Y EFICIENCIA DE DISIPACIÓN DE CALOR. - EL SOLDADOR DE 80 VATIOS. - ALMACENAMIENTO PORTÁTIL Y FÁCIL DE LLEVAR - BOLSA DE TRANSPORTE DE PU. CONTENIDO DEL PAQUETE: 1 X CAUTÍN CON BOTÓN ON/OFF DE 80W DE 110V - 1 X MULTÍMETRO - 1 X EXTRACTOR DE SOLDADURA. - 5 X PUNTAS PARA CAUTÍN (I/B/K/3C/2.4D) - 1 X PINZAS DE CORTE - 1 X ROLLO SOLDADURA 60/40 - 0.6MM - 1 X SOPORTE - 1 TUBO DE SOLDADURA (63/37 ESTAÑO/PLOMO, 1.8% FLUJO, 0.8MM DE	1	UNIDAD	$ 240.000,0	$ 285.600,0	$ 285.600,0	$ 250.000,0	$ 297.500,0	$ 297.500,0	$ 230.000,0	$ 273.700,0	$ 273.700,0	$ 240.000,0	$ 285.600,0	$ 285.600,00

	DIÁMETRO, 0,5 OZ) - 2 X PINZA (ESD - 12,15) - 1 X PELA CABLES - 2 X CABLES - 1 X ROLLO ALAMBRE - 1 X PAQUETE DE TUBOS TERMO RETRACTILES - 1 X BROCHA DE CERDA SUAVE 2 X DESTORNILLADORES PEQUEÑOS (PALA - ESTRELLA) - 1 X ROLLO CINTA (MECHA) LIMPIADORA POR 0.75 METROS - 1 X ESTUCHE DE TRANSPORTE DE CUERO SINTÉTICO. - 1 X DESTORNILLADOR " BOLÍGRAFO" CON 8 PUNTAS DE ESTRELLA Y PALA.													
28	KIT HERRAMIENTAS CAJA SET JUEGO HERRAMIENTAS TALADRO ATORNILLADOR INALÁMBRICO PAQUETE COMPLETO: 1 TALADRO DE IMPACTO. 2 BATERÍAS DE IONES DE LITIO XR DE 5 AH- 1 CARGADOR RÁPIDO - 1 FUNDA DE TRANSPORTE. 115 PIEZAS (BROCAS, DESTORNILLADORES, CHAZOS, METRO, CUTTER, LLAVES, PINZAS, ALICATES, SEGUETA Y MARTILLO)	1	UNIDAD	$ 490.000,0	$ 583.100,0	$ 583.100,0	$ 430.000,0	$ 511.700,0	$ 511.700,0	$ 460.000,0	$ 547.400,0	$ 547.400,0	$ 460.000,0	$ 547.400,0	$ 547.400,00
29	SOPLADORA: HERRAMIENTA ELÉCTRICA PORTÁTIL E INALÁMBRICA PARA MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, REDES O ÁREAS DE TRABAJO. MODOS DE OPERACIÓN: DOBLE FUNCIÓN INTEGRADA: SOPLADORA Y ASPIRADORA DE AIRE. ALIMENTACIÓN: SISTEMA INALÁMBRICO MEDIANTE BATERÍA RECARGABLE DE IONES DE LITIO (LI-ION).RENDIMIENTO DEL MOTOR: VELOCIDAD MÍNIMA DE ROTACIÓN DEL MOTOR DE 18.000 RPM (REVOLUCIONES POR MINUTO), CON SISTEMA DE REGULACIÓN DE VELOCIDAD (FIJA O VARIABLE).FRECUENCIA ELÉCTRICA DEL CARGADOR: COMPATIBLE CON REDES ELÉCTRICAS DE 60 HZ A UN VOLTAJE NOMINAL DE 110V - 120V ESTÁNDAR.COMPONENTES DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA: INCLUYE DOS (2) BATERÍAS RECARGABLES INTERCAMBIABLES CON UNA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA ENTRE UN RANGO MÍNIMO DE 2.0 AH Y UN MÁXIMO DE 5.0 AH.ACCESORIOS DE TRANSPORTE: INCLUYE UN (1) MALETÍN O ESTUCHE DE ALMACENAMIENTO RÍGIDO O DE LONA DE ALTA RESISTENCIA PARA EL TRANSPORTE SEGURO DE LA HERRAMIENTA, LAS BATERÍAS Y SUS ACCESORIOS.ACCESORIOS DE OPERACIÓN: INCLUYE BOQUILLA FLEXIBLE O RÍGIDA APTA PARA LA CANALIZACIÓN DEL FLUJO DE AIRE Y BOLSA RECOLECTORA DE RESIDUOS PARA LA FUNCIÓN DE ASPIRADO.	1	UNIDAD	$ 560.000,0	$ 666.400,0	$ 666.400,0	$ 477.000,0	$ 567.630,0	$ 567.630,0	$ 517.000,0	$ 615.230,0	$ 615.230,0	$ 518.000,0	$ 616.420,0	$ 616.420,00
30	BRAZO ARTICULADO DOBLE DE MESA PARA	10	UNIDAD	$ 520.000,	$ 618.800,	$ 6.188.00	$ 472.000,	$ 561.680,	$ 5.616.80	$ 490.000,	$ 583.100,	$ 5.831.00	$ 494.000,	$ 587.860,	$ 5.878.600

	SOPORTE ERGONÓMICO DE PANTALLAS. CAPACIDAD DE PANTALLAS: DISEÑADO PARA SOPORTAR DE MANERA SIMULTÁNEA DOS (2) MONITORES O PANTALLAS DE FORMA INDEPENDIENTE. COMPATIBILIDAD DE DIMENSIONES: RANGO DE SOPORTE PARA PANTALLAS CON TAMAÑOS DIAGONALES DESDE UN MÍNIMO DE 17 PULGADAS HASTA UN MÁXIMO DE 32 PULGADAS POR BRAZO. ESTÁNDAR DE MONTAJE: SISTEMA DE FIJACIÓN COMPATIBLE CON LA NORMA INTERNACIONAL VESA EN LAS MEDIDAS ESTÁNDAR DE 75X75 MM Y 100X100 MM. MECANISMO DE ELEVACIÓN: SISTEMA DE MOVIMIENTO ASISTIDO MEDIANTE TECNOLOGÍA DE PISTÓN O RESORTE A GAS, QUE PERMITA LA REGULACIÓN DE ALTURA Y CONTRAPESO SIN HERRAMIENTAS. ESTRUCTURA Y MATERIALES: CONSTRUCCIÓN ROBUSTA EN ALEACIÓN DE ALUMINIO, ACERO Y COMPONENTES PLÁSTICOS DE ALTA RESISTENCIA, CON ACABADO EXTERIOR EN RECUBRIMIENTO DE PINTURA EN POLVO PARA PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN Y EL DESGASTE. GESTIÓN DE CABLEADO: CANALES O GUÍAS INTEGRADAS A LO LARGO DE LA ESTRUCTURA DEL BRAZO PARA LA ADMINISTRACIÓN, OCULTAMIENTO Y ENRUTAMIENTO ORDENADO DE LOS CABLES DE SEÑAL Y ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA. CAPACIDAD DE CARGA: CAPACIDAD PARA SOPORTAR UN PESO MÍNIMO DE 2 KG Y UN MÁXIMO DE 9 KG (O EL ESTÁNDAR COMERCIAL DE MERCADO) POR CADA BRAZO ARTICULADO. AJUSTES DE MOVIMIENTO: CAPACIDAD DE INCLINACIÓN VERTICAL (TILT), ROTACIÓN DE PANTALLA (PIVOT DE 360° PARA MODO HORIZONTAL/VERTICAL) Y GIRO PANORÁMICO LATERAL (SWIVEL). COLOR: NEGRO O TONALIDADES OSCURAS ANTIRREFLEJO.			0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	,00
31	PINZA VOLTIAMPERIMÉTRICA: PINZA VOLTIAMPERIMÉTRICA AC/DC TRUE RMS UT204+: ESPECIFICACIONES APROX. PINZA : VOLTIAMPÉRIMETRICA UT204+, CORRIENTE AC (A) 600A ±(2.5%+5), CORRIENTE DC (A) 600A ±(2.5%+5), VOLTAJE AC (V) 600V ±(0.8%+5), FRECUENCIA (HZ) 10HZ~10KHZ 10HZ~60KHZ ±(0.5%+2), VOLTAJE DC (A) 600V ±(0.5%+2), RESISTENCIA (Ω) 40MΩ ±(0.8%+2), CAPACITANCIA (F) 4MF 60MF ±(4%+5), TEMPERATURA (°C) -	1	UNIDAD	$ 400.000,0	$ 476.000,0	$ 476.000,0	$ 575.000,0	$ 684.250,0	$ 684.250,0	$ 420.000,0	$ 499.800,0	$ 499.800,0	$ 465.000,0	$ 553.350,0	$ 553.350,00

	40°C~1000°C, DISPLAY 4000, AUTO RANGO, TAMAÑO DE LA PINZA 28MM, TRUE RMS, NCV.														
32	PROBADOR Y ANALIZADOR DIGITAL DE CABLES DE RED Y SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN SOBRE ETHERNET (POE). PRUEBA DE CONTINUIDAD: CAPACIDAD PARA VERIFICAR EL MAPA DE CABLEADO, DETECTAR HILOS ABIERTOS, CORTOCIRCUITOS, PARES CRUZADOS Y CONEXIONES INVERSAS. COMPATIBILIDAD DE INTERFACES: PUERTOS FÍSICOS INTEGRADOS PARA CONECTORES RJ45 (REDES DE DATOS) Y RJ11 (REDES TELEFÓNICAS). DETECCIÓN Y PRUEBA POE: CAPACIDAD DE IDENTIFICAR DE MANERA AUTOMÁTICA LA PRESENCIA DE VOLTAJE POE Y DETERMINAR EL ESTÁNDAR DE SUMINISTRO DE ENERGÍA SEGÚN LAS NORMAS INTERNACIONALES IEEE 802.3AF E IEEE 802.3AT (O SUPERIORES). PRUEBA DE LAZO (LOOPBACK): FUNCIÓN INTEGRADA PARA LA VERIFICACIÓN FÍSICA DEL ESTADO DEL CIRCUITO O LA DETECCIÓN DE BUCLES EN LA INFRAESTRUCTURA DE RED. INTERFAZ DE VISUALIZACIÓN: PANTALLA DIGITAL RETROILUMINADA (TECNOLOGÍA LCD O EQUIVALENTE) PARA LA LECTURA DE DATOS, ESTADO DEL MAPA DE CABLES, NIVELES DE VOLTAJE Y POLARIDAD. SISTEMA DE ILUMINACIÓN: LINTERNA O INDICADOR LED INTEGRADO EN EL CHASIS DEL EQUIPO PRINCIPAL PARA FACILITAR LA OPERACIÓN EN ENTORNOS DE BAJA VISIBILIDAD O RACKS OSCUROS. COMPONENTES: INCLUYE UNIDAD PRINCIPAL DE PRUEBA Y TERMINAL REMOTO (RECEPTOR) PARA MEDICIONES DE EXTREMO A EXTREMO.	1	UNIDAD	$ 466.000,0	$ 554.540,0	$ 554.540,0	$ 380.000,0	$ 452.200,0	$ 452.200,0	$ 423.000,0	$ 503.370,0	$ 503.370,0	$ 423.000,0	$ 503.370,0	$ 503.370,00
33	ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO (DOCKING STATION) EXTERNA DE TIPO VERTICAL U HORIZONTAL PARA LA EXPANSIÓN DE PUERTOS EN COMPUTADORES PORTÁTILES. COMPATIBILIDAD DE SISTEMA OPERATIVO: SOPORTE OPERATIVO NATIVO Y COMPATIBILIDAD DE CONTROLADORES PARA ENTORNOS MACOS O ARQUITECTURAS DE HARDWARE EQUIVALENTES. INTERFAZ DE CONEXIÓN BASE: CONEXIÓN HACIA EL EQUIPO ANFITRIÓN MEDIANTE INTERFACES DE ALTA VELOCIDAD (USB-C, THUNDERBOLT O EQUIVALENTE). SALIDA DE VIDEO DE ALTA DEFINICIÓN: SOPORTE NATIVO PARA TRANSMISIÓN DE	2	UNIDAD	$ 1.500.000,0	$ 1.785.000,0	$ 3.570.000,0	$ 1.265.400,0	$ 1.505.826,0	$ 3.011.652,0	$ 1.382.700,0	$ 1.645.413,0	$ 3.290.826,0	$ 1.382.700,0	$ 1.645.413,0	$ 3.290.826,00

	SEÑAL DE VIDEO DIGITAL CON UNA RESOLUCIÓN MÍNIMA DE ULTRA ALTA DEFINICIÓN (UHD) 4K A 30HZ O SUPERIOR. PUERTOS DE EXPANSIÓN DE DATOS: DISPONIBILIDAD DE AL MENOS CUATRO (4) PUERTOS DE CONECTIVIDAD INTEGRADOS, LOS CUALES DEBEN INCLUIR SOPORTE PARA TRANSFERENCIAS BAJO EL ESTÁNDAR USB 3.0 (O SUPERIOR) PARA ASEGURAR ALTAS VELOCIDADES DE TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS. DISEÑO Y DISIPACIÓN: ESTRUCTURA CON SOPORTE INTEGRADO QUE OPTIMICE EL ESPACIO EN EL ESCRITORIO, FABRICADA EN MATERIALES QUE FAVOREZCAN LA DISIPACIÓN TÉRMICA (COMO ALEACIONES DE ALUMINIO O COMPONENTES DE ALTA RESISTENCIA).														
34	LIMPIADOR DE CONTACTOS DE PRECISIÓN PARA COMPONENTES ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS. PRESENTACIÓN: ENVASADO EN AEROSOL CON PROPELENTE DE ALTA PRESIÓN, CON UN CONTENIDO NETO MÍNIMO DE 140 GRAMOS (O SU EQUIVALENTE COMERCIAL EN VOLUMEN, APROXIMADO A 5.5 ONZAS). PROPIEDADES QUÍMICAS: FORMULACIÓN DE ALTA PUREZA, DE EVAPORACIÓN RÁPIDA Y QUE NO DEJE RESIDUOS ACEITOSOS, SEDIMENTOS NI PELÍCULAS CONDUCTORAS. COMPATIBILIDAD DE MATERIALES: QUÍMICAMENTE INERTE Y SEGURO PARA SU USO EN LA MAYORÍA DE PLÁSTICOS, CAUCHOS, RESINAS Y METALES PRESENTES EN TARJETAS DE CIRCUITOS IMPRESOS. RIGIDEZ DIELÉCTRICA: PROPIEDAD DIELÉCTRICA O NO CONDUCTORA DE LA ELECTRICIDAD PARA EVITAR CORTOCIRCUITOS DURANTE O INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA APLICACIÓN. APLICADOR: DEBE INCLUIR UNA PAJILLA O TUBO DE EXTENSIÓN CAPILAR PARA UNA APLICACIÓN PRECISA EN ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO. SEGURIDAD: LIBRE DE COMPUESTOS CLORADOS O SOLVENTES QUE DEGRADEN LA CAPA DE OZONO.	4	UNIDAD	$ 50.000,0	$ 59.500,0	$ 238.000,0	$ 73.600,0	$ 87.584,0	$ 350.336,0	$ 60.000,0	$ 71.400,0	$ 285.600,0	$ 61.200,0	$ 72.828,0	$ 291.312,0
35	SPRAY LIMPIADOR DE PANTALLAS ANITHUELLAS POLVO, VOLUMEN DE LA UNIDAD: 200 ML	4	UNIDAD	$ 32.000,0	$ 38.080,0	$ 152.320,0	$ 27.800,0	$ 33.082,0	$ 132.328,0	$ 26.000,0	$ 30.940,0	$ 123.760,0	$ 28.600,0	$ 34.034,0	$ 136.136,0
36	LIMPIADOR ESPUMA SPRAY 650 ML + CEPILLO. PARA PLÁSTICO Y VIDRIO. AGENTE TENSIOACTIVO NATURAL PARA PENETRACIÓN RÁPIDA. - CONTENEDOR NO TÓXICO Y ANTIMICROBIANO. -	4	UNIDAD	$ 40.000,0	$ 47.600,0	$ 190.400,0	$ 42.000,0	$ 49.980,0	$ 199.920,0	$ 38.000,0	$ 45.220,0	$ 180.880,0	$ 40.000,0	$ 47.600,0	$ 190.400,0

	ELIMINA ACEITES, BETÚN, TINTA Y POLVO DE CARBÓN. - FRAGANCIA AGRADABLE TRAS SU USO. - VOLUMEN DE LA UNIDAD: 650 ML - SUPERFICIES APTAS: PLÁSTICO, VIDRIO														
37	ESTANTERIA METALICA 180*140*60 ESTANTE METÁLICO - PARA TRABAJO SEMI PESADO: 200 KILOGRAMOS POR NIVEL - MEDIDAS GENERALES DEL ESTANTE: 1.80 MTS ALTURA X 1.40 MTS FRENTE DE PIN A PIN X 0.60 MTS FONDO CON 4 NIVELES GRADUABLES CON TENDIDOS EN LÁMINA GALVANIZADA PARA RESISTENCIA DE 200 KILOGRAMOS X NIVEL - ELABORADOS EN LÁMINA DE ACERO COLD ROLLED Y CONFORMADO POR: MARCOS METÁLICO EN CALIBRE 20, CON PERFORACIONES TIPO UÑA REFUERZOS DIAGONALES Y HORIZONTALES, DISEÑADOS CON UN FACTOR DE SEGURIDAD DE 1.9 BASADO EN EL LÍMITE ELÁSTICO DEL ACERO. - MEDIDA: 1.80 MTS ALTURA X 0.60 MTS FONDO. - VIGAS: 8 UNIDADES - VIGAS METÁLICAS EN TUBERÍA RECTANGULAR CALIBRE 22 HR- (0.60 MILÍMETROS DE DIMENSIÓN EXTERIOR 38X76 MM), 1.34 MTS LARGO LIBRES X7 CMS DE FRENTE, PESTAÑA DE 2 CMS DE ALTURA PARA DESCANSO DEL TENDIDO, RESISTE HASTA 200 KG MÁXIMO POR NIVEL. - TENDIDOS METÁLICOS EN LÁMINA GALVANIZADA (RECUBRIMIENTO EN ZINC- PROCESOS DE PINTURA) CALIBRE 24 CON REFUERZOS EN LA PARTE INTERIOR Y DOBLECES EN LOS 4 LADOS, QUE RESISTE 200 KILOGRAMOS POR NIVEL.	1	UNIDAD	$ 2.800.000,0	$ 3.332.000,0	$ 3.332.000,0	$ 2.535.000,0	$ 3.016.650,0	$ 3.016.650,0	$ 2.660.000,0	$ 3.165.400,0	$ 3.165.400,0	$ 2.665.000,0	$ 3.171.350,0	$ 3.171.350,00
38	CARTUCHO DE TÓNER ORIGINAL PARA EQUIPO DE IMPRESIÓN MULTIFUNCIONAL. COMPATIBILIDAD DE HARDWARE: DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE Y GARANTIZADO POR EL FABRICANTE PARA OPERAR DE FORMA NATIVA EN EL MODELO DE IMPRESORA MULTIFUNCIONAL DE TECNOLOGÍA LÁSER REFERENCIA M 320F / SP 3710 (O EQUIVALENTE TECNOLÓGICO HOMOLOGADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO). CONDICIÓN DEL BIEN: 100% ORIGINAL, NUEVO DE FÁBRICA, NO REMANUFACTURADO, NO RECARGADO, NO GENÉRICO. COLOR DE LA TINTA: NEGRO. RENDIMIENTO MÍNIMO EXIGIDO: CAPACIDAD DE IMPRESIÓN ESTIMADA DE MÍNIMO 7.000 PÁGINAS ESTÁNDAR (CON BASE EN LA NORMA INTERNACIONAL ISO/IEC 19752 O COBERTURA ESTÁNDAR DEL 5%). EMPAQUE Y SEGURIDAD: DEBE SER ENTREGADO EN SU CAJA ORIGINAL CERRADA DE FÁBRICA, LA CUAL DEBE INCLUIR	5	UNIDAD	$ 630.000,0	$ 749.700,0	$ 3.748.500,0	$ 620.000,0	$ 737.800,0	$ 3.689.000,0	$ 580.000,0	$ 690.200,0	$ 3.451.000,0	$ 610.000,0	$ 725.900,0	$ 3.629.500,00

	LOS SELLOS DE SEGURIDAD, HOLOGRAMAS DE AUTENTICIDAD DEL FABRICANTE Y EL NÚMERO DE LOTE VISIBLE PARA VERIFICACIÓN.														
39	ETIQUETAS AUTOADHESIVAS TERMICAS 50X50MM / X500 COLOR BLANCO. ETIQUETAS AUTOADHESIVASTERMICAS 50X50MM / X500 COLOR BLANCO	90	UNIDAD	$ 150.000,0	$ 178.500,0	$ 16.065.000,0	$ 145.000,0	$ 172.550,0	$ 15.529.500,0	$ 125.000,0	$ 148.750,0	$ 13.387.500,0	$ 140.000,0	$ 166.600,0	$ 14.994.000,00
40	BOBINA DE CABLE DE PAR TRENZADO NO BLINDADO (UTP) PARA CABLEADO ESTRUCTURADO E INFRAESTRUCTURA DE RED INTERNA. CARRETE O BOBINA DE 305 METROS LINEALES CONTINUOS. CATEGORÍA 6 (CAT 6) BAJO ESTÁNDARES ANSI/TIA-568.CONDUCTOR: 100% COBRE SÓLIDO (NO ALEADO), CALIBRE 24 AWG, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (HDPE). CUATRO (4) PARES TRENZADOS (8 HILOS EN TOTAL). TIPO LSZH (LOW SMOKE ZERO HALOGEN / BAJO HUMO, CERO HALÓGENOS), RETARDANTE A LA LLAMA Y DE BAJA EMISIÓN DE GASES TÓXICOS EN CASO DE COMBUSTIÓN, APTO PARA INSTALACIONES EN INTERIORES. RENDIMIENTO CERTIFICADO PARA OPERACIÓN DE HASTA 250 MHZ Y SOPORTE PARA VELOCIDADES DE TRANSMISIÓN DE HASTA 1000 MBPS (GIGABIT ETHERNET). SOPORTE NATIVO PARA ALIMENTACIÓN SOBRE ETHERNET BAJO LOS ESTÁNDARES IEEE 802.3AF (POE) E IEEE 802.3AT (POE+). DISEÑADO PARA REDES DE DATOS DE ALTA VELOCIDAD, SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA CCTV IP Y TRANSMISIÓN DE VIDEO ANALÓGICO DE ALTA DEFINICIÓN MEDIANTE TRANSCEPTORES (BALUNS). MARCAS DE LONGITUD MÉTRICA IMPRESAS DE FORMA SECUENCIAL Y DESCENDENTE A LO LARGO DE LA CHAQUETA PARA EL CONTROL DEL INVENTARIO Y REMANENTE.	1	UNIDAD	$ 1.200.000,0	$ 1.428.000,0	$ 1.428.000,0	$ 1.154.000,0	$ 1.373.260,0	$ 1.373.260,0	$ 1.180.000,0	$ 1.404.200,0	$ 1.404.200,0	$ 1.178.000,0	$ 1.401.820,0	$ 1.401.820,00
41	BOBINA DE CABLE DE 305 METROS CAT6+ CALIBRE 23 EXTERIOR BLINDADO TIPO FTP PARA CLIMAS EXTREMOS, UL, COLOR NEGRO, COMPATIBLE CON PLUGS LPKJ6A17S DE TERMINACIÓN EN CAMPO - FRECUENCIA DE OPERACIÓN HASTA 250 MHZ - CALIBRE 23 AWG, CONDUCTOR 100% COBRE - BLINDAJE DE POLIÉSTER ALUMINIZADO PARA PROTECCIÓN EMI/RFI - CERTIFICACIONES UL, ANSI/TIA/EIA, ISO/IEC, ROHS - DISEÑO EXTERIOR CMX CON AISLAMIENTO UV RESISTENTE	1	UNIDAD	$ 1.210.000,0	$ 1.439.900,0	$ 1.439.900,0	$ 1.085.000,0	$ 1.291.150,0	$ 1.291.150,0	$ 1.140.000,0	$ 1.356.600,0	$ 1.356.600,0	$ 1.145.000,0	$ 1.362.550,0	$ 1.362.550,00
42	JUEGO DE HERRAMIENTAS DE PRECISIÓN CON MICRO-DESTORNILLADOR MOTORIZADO E INALÁMBRICO PARA	2	UNIDAD	$ 912.000,0	$ 1.085.280,0	$ 2.170.560,0	$ 859.000,0	$ 1.022.210,0	$ 2.044.420,0	$ 899.000,0	$ 1.069.810,0	$ 2.139.620,0	$ 890.000,0	$ 1.059.100,0	$ 2.118.200,00

	MANTENIMIENTO DE HARDWARE Y EQUIPOS TECNOLÓGICOS.COMPONENTES DEL KIT: CONJUNTO INTEGRAL DE MÍNIMO 150 PIEZAS QUE INCLUYA: UN (1) CUERPO DE DESTORNILLADOR MOTORIZADO, UN (1) DESTORNILLADOR MANUAL COMPLEMENTARIO, UN JUEGO DE PUNTAS INTERCAMBIABLES DE PRECISIÓN Y UN JUEGO DE ACCESORIOS AUXILIARES PARA DESMONTAJE TÉCNICO. DISEÑO: ESTILO BOLÍGRAFO CON AGARRE ERGONÓMICO ANTIDESLIZANTE. VELOCIDAD SIN CARGA DE AL MENOS 200 RPM, SISTEMA DE ENGRANAJE PLANETARIO PARA REDUCCIÓN DE RUIDO Y CUATRO (4) LUCES LED INTEGRADAS PARA ILUMINACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO. SISTEMA DE TORQUE AJUSTABLE CON UN MÍNIMO DE TRES (3) NIVELES CONFIGURABLES EN RANGOS DESDE 0.15 N.M HASTA 0.7 N.M, Y CAPACIDAD DE PAR MANUAL DE HASTA 5 N.M. BATERÍA INTERNA RECARGABLE DE IONES DE LITIO CON UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE 600 MAH, INTERFAZ DE CARGA TIPO USB-C CON CABLE DE ALIMENTACIÓN INCLUIDO Y TIEMPO DE CARGA ESTIMADO DE MÁXIMO 1.5 HORAS. FRECUENCIA DEL ADAPTADOR/CARGADOR COMPATIBLE CON REDES DE 50 HZ / 60 HZ A 110V. CANTIDAD Y MATERIAL: MÍNIMO 135 PUNTAS DE DESTORNILLADOR FABRICADAS EN ACERO ALEADO DE ALTA RESISTENCIA DE GRADO S2 O EQUIVALENTE. TORX, TORX DE SEGURIDAD, PHILLIPS, CABEZA PLANA (PALA), HEXAGONAL, DESTORNILLADOR DE TUERCAS, TRI-WING, POZIDRIV, TIPO U, PENTALOBE, CUADRADO, RANURA SIM, EXTRACTOR MAGNÉTICO Y PUNTAS LARGAS DE PRECISIÓN. DEBE INCLUIR PALANCAS DE APERTURA (SPUDGERS METÁLICOS Y DE NAILON), PINZA DE PRECISIÓN PUNTIAGUDA, HERRAMIENTA DESMAGNETIZADORA/MAGNETIZADORA, EJE DE EXTENSIÓN FLEXIBLE, VENTOSA DE SUCCIÓN, CUÑAS/PÚAS DE APERTURA Y TAPETE O ALFOMBRILLA MAGNÉTICA PARA LA ORGANIZACIÓN DE MICRO-TORNILLOS. ESTUCHE RÍGIDO O FUNDA DE TRANSPORTE DE ALTA RESISTENCIA CON CIERRE MAGNÉTICO O MECÁNICO.															
43	CABLE VGA MACHO A MACHO DE 1,5 METROS - ENTRADA: VGA MACHO - SALIDA: VGA MACHO - FILTROS: 2 - MÁXIMA RESOLUCIÓN SOPORTADA: FULL HD – 1080P@60HZ (1920×1080 PIXELES)	21	UNIDAD	$ 11.500,0	$ 13.685,0	$ 287.385,0	$ 15.500,0	$ 18.445,0	$ 387.345,0	$ 12.000,0	$ 14.280,0	$ 299.880,0	$ 13.000,0	$ 15.470,0	$ 324.870,0
44	PERIFÉRICO DE	45	UNI	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - NIT 822000091-2
Carrera 44C No 33B-24 Barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX: 6730420 - 6730417 - 6730418 POR 6730420 Ext. 105
Línea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

	ENTRADA TIPO RATÓN (MOUSE) ÓPTICO CON CONECTIVIDAD POR CABLE. CONECTOR FÍSICO USB TIPO A (MACHO). TECNOLOGÍA DE RECONOCIMIENTO AUTOMÁTICO Y CONFIGURACIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROLADORES (PLUG AND PLAY / CONECTAR Y USAR) SIN REQUERIR SOFTWARE EXTERNO. TECNOLOGÍA DE RASTREO ÓPTICO INTEGRADA. CAPACIDAD MÍNIMA DE RESOLUCIÓN DE MOVIMIENTO DE 1.200 DPI (PUNTOS POR PULGADA) PARA GARANTIZAR FLUIDEZ EN ENTORNOS OPERATIVOS INSTITUCIONALES. MÍNIMO TRES (3) BOTONES FUNCIONALES INDIVIDUALES (BOTÓN CLIC IZQUIERDO, BOTÓN CLIC DERECHO Y UNA RUEDA CENTRAL DE DESPLAZAMIENTO MECÁNICO O SCROLL CON FUNCIÓN DE TERCER BOTÓN INTEGRADA). CHASIS ERGONÓMICO CON SOPORTE SIMÉTRICO O AMBIDIESTRO APTO PARA USO PROLONGADO EN JORNADAS DE OFICINA. RANGO DIMENSIONAL APROXIMADO DE LONGITUD ENTRE 105 MM Y 115 MM, ANCHO ENTRE 60 MM Y 68 MM, Y ALTURA ENTRE 35 MM Y 40 MM.		DAD	32.400,0	38.556,0	1.735.020,0	27.600,0	32.844,0	1.477.980,0	36.000,0	42.840,0	1.927.800,0	32.000.0	38.080,0	1.713.600,00
45	TECLADO, PERIFÉRICO DE ENTRADA TIPO TECLADO ESTÁNDAR ALÁMBRICO PARA ESTACIÓN DE TRABAJO. CONECTOR FÍSICO USB TIPO A (MACHO), CON SISTEMA DE RECONOCIMIENTO AUTOMÁTICO PLUG AND PLAY (CONECTAR Y USAR) SIN NECESIDAD DE SOFTWARE O CONTROLADORES ADICIONALES. DISTRIBUCIÓN ESTÁNDAR EN IDIOMA ESPAÑOL (CON TECLA "Ñ" Y CARACTERES ESPECIALES ROTULADOS DE FÁBRICA DE FORMA LEGIBLE Y RESISTENTE AL DESGASTE). DISEÑO DE BAJO PERFIL (SLIM) CON TECLAS DE TIPO BLOQUE (DISEÑO CUADRADO Y PLANO) PARA UNA DIGITACIÓN SILENCIOSA Y CÓMODA. INTEGRACIÓN DE AL MENOS NUEVE (9) TECLAS DE ACCESO RÁPIDO O MULTIMEDIA DEDICADAS, DISTRIBUIDAS PARA FUNCIONES DE CONTROL DE AUDIO/VOLUMEN (MÍNIMO 7) Y FUNCIONES DE NAVEGACIÓN POR INTERNET (MÍNIMO 2). SOPORTE NATIVO PARA SISTEMAS OPERATIVOS WINDOWS (VERSIONES 10, 11 O SUPERIORES) Y ARQUITECTURAS MACOS ACTUALES. PERFIL DELGADO CON SOPORTES INCLINABLES EN LA BASE PARA AJUSTE ERGONÓMICO DE ALTURA Y CANALETAS O SISTEMA DE RESISTENCIA CONTRA SALPICADURAS ACCIDENTALES DE LÍQUIDOS.	45	UNIDAD	$ 52.000,0	$ 61.880,0	$ 2.784.600,0	$ 56.000,0	$ 66.640,0	$ 2.998.800,0	$ 54.000,0	$ 64.260,0	$ 2.891.700,0	$ 54.000,0	$ 64.260,0	$ 2.891.700,00

46	KIT DE CONSUMIBLES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y REEMPLAZO DE RODILLOS PARA ESCÁNER DE DOCUMENTOS DE ALTA VELOCIDAD. DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE Y GARANTIZADO PARA OPERAR DE FORMA NATIVA EN LA ARQUITECTURA DE LOS EQUIPOS DE DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS REFERENCIAS DE SERIE PRO 2000 S2, 3000 S4 Y N4000 SNW1 (O EQUIVALENTE TECNOLÓGICO HOMOLOGADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO). DEBE SUMINISTRARSE COMO UN JUEGO COMPLETO DE FÁBRICA QUE INCLUYA DE MANERA OBLIGATORIA: UN (1) RODILLO DE RECOGIDA DE PAPEL (PICK ROLLER). UN (1) RODILLO DE SEPARACIÓN DE PÁGINAS O ALMOHADILLA DE SEPARACIÓN (SEPARATION ROLLER / PAD).CONDICIÓN DEL BIEN: 100% ORIGINAL DE FÁBRICA (OEM), NUEVO, SIN USO PREVIO, NO REMANUFACTURADO NI GENÉRICO. CAPACIDAD MÍNIMA CERTIFICADA POR EL FABRICANTE PARA PROCESAR UN CICLO DE ESCANEO DE HASTA 100.000 PÁGINAS ESTÁNDAR (O EL CICLO OFICIAL DETERMINADO POR LA MARCA PARA ESE KIT DE REPUESTO) ANTES DE REQUERIR UN NUEVO CAMBIO. SUMINISTRADO EN EL EMPAQUE ORIGINAL CERRADO DEL FABRICANTE, CON CÓDIGOS DE BARRAS, HOLOGRAMAS DE AUTENTICIDAD O SELLOS DE SEGURIDAD DE FÁBRICA INTACTOS.	4	UNIDAD	$ 387.000,0	$ 460.530,0	$ 1.842.120,0	$ 359.000,0	$ 427.210,0	$ 1.708.840,0	$ 415.000,0	$ 493.850,0	$ 1.975.400,0	$ 387.000,0	$ 460.530,0	$ 1.842.120,00
47	KIT DE CONSUMIBLES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y REEMPLAZO DE RODILLOS PARA ESCÁNER DE DOCUMENTOS DE ALTO RENDIMIENTO. DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE Y GARANTIZADO PARA OPERAR DE FORMA NATIVA EN LA ARQUITECTURA DE LOS EQUIPOS DE DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS DE TECNOLOGÍA DÚPLEX REFERENCIA FI-7160 (O EQUIVALENTE TECNOLÓGICO HOMOLOGADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO). DEBE SUMINISTRARSE COMO UN JUEGO COMPLETO DE FÁBRICA QUE INCLUYA DE MANERA OBLIGATORIA: UN (1) RODILLO DE RECOGIDA DE PAPEL (PICK ROLLER). UN (1) RODILLO DE FRENO O SEPARACIÓN DE PÁGINAS (BRAKE ROLLER). 100% ORIGINAL DE FÁBRICA (OEM), NUEVO, DE PRIMER USO, NO REMANUFACTURADO NI GENÉRICO. CAPACIDAD MÍNIMA CERTIFICADA POR EL FABRICANTE PARA PROCESAR UN CICLO DE ESCANEO DE HASTA 200.000 PÁGINAS	4	UNIDAD	$ 270.000,0	$ 321.300,0	$ 1.285.200,0	$ 223.000,0	$ 265.370,0	$ 1.061.480,0	$ 245.000,0	$ 291.550,0	$ 1.166.200,0	$ 246.000,0	$ 292.740,0	$ 1.170.960,00

	ESTÁNDAR (O EL CICLO OFICIAL DETERMINADO POR LA MARCA PARA ESE KIT DE REPUESTO) ANTES DE REQUERIR SU PRÓXIMO REEMPLAZO. SUMINISTRADO EN EL EMPAQUE ORIGINAL CERRADO DEL FABRICANTE, CON SUS CÓDIGOS DE IDENTIFICACIÓN, HOLOGRAMAS DE AUTENTICIDAD O SELLOS DE SEGURIDAD DE FÁBRICA INTACTOS.														
48	EQUIPO DE CÓMPUTO PORTÁTIL DE ALTO RENDIMIENTO PARA PROCESAMIENTO DE DATOS O DISEÑO GRÁFICO. PROCESADOR: ARQUITECTURA DE ALTO RENDIMIENTO CON UN MÍNIMO DE 14 NÚCLEOS FÍSICOS Y 20 HILOS DE PROCESAMIENTO, FRECUENCIA BASE DE PROCESAMIENTO DE AL MENOS 3.3 GHZ Y FRECUENCIA MÁXIMA APROX.EN NÚCLEOS DE DESEMPEÑO DE 4.7 GHZ O SUPERIOR. MEMORIA RAM: MÍNIMO 16 GB CON TECNOLOGÍA DDR5. ALMACENAMIENTO: UNIDAD DE ESTADO SÓLIDO (SSD) CON CAPACIDAD MÍNIMA DE 1 TERABYTE (1 TB),. UNIDAD DE PROCESAMIENTO GRÁFICO (GPU) DEDICADA: TARJETA DE VIDEO INDEPENDIENTE O DEDICADA CON UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE MEMORIA DE 6 GB, TAMAÑO DIAGONAL DE MÍNIMO 15.6 PULGADAS APROX. CON RESOLUCIÓN FULL HD (1920X1080 PÍXELES), TECNOLOGÍA DE PANEL IPS, SISTEMA OPERATIVO: LICENCIA ORIGINAL (OEM) PARA ENTORNO OPERATIVO WINDOWS 11 VERSIÓN PROFESSIONAL (PRO) DE 64 BITS, CON LICENCIAMIENTO DE CARÁCTER PERMANENTE (VITALICIO): AL MENOS DOS (2) PUERTOS USB TIPO A. AL MENOS UN (1) PUERTO USB TIPO C . UN (1) PUERTO FÍSICO HDMI. UN (1) CONECTOR COMBINADO PARA AURICULARES Y MICRÓFONO. UN (1) PUERTO DE RED FÍSICA LOCAL CABLEADA ETHERNET (RJ-45) DE VELOCIDAD 10/100/1000 MBPS. RANURA PARA LECTURA DE TARJETAS DE MEMORIA DE ALMACENAMIENTO MASIVO. MULTIMEDIA Y PERIFÉRICOS INTEGRADOS: CÁMARA WEB DE ALTA DEFINICIÓN INTEGRADA CON RESOLUCIÓN MÍNIMA DE 720P. SISTEMA DE ALTAVOCES ESTÉREO INTERNOS. TECLADO FÍSICO INTEGRADO EN IDIOMA ESPAÑOL. CONECTIVIDAD INALÁMBRICA: TARJETA DE RED INALÁMBRICA INTEGRADA CON SOPORTE PARA EL ESTÁNDAR WI-FI 6 (802.11AX). SISTEMA DE ENERGÍA Y ALIMENTACIÓN: BATERÍA PRINCIPAL INTEGRADA CON CAPACIDAD MÍNIMA DE ALMACENAMIENTO	2	UNIDAD	$ 9.400.000,0	$ 11.186.000,0	$ 22.372.000,0	$ 8.951.000,0	$ 10.651.690,0	$ 21.303.380,0	$ 8.649.000,0	$ 10.292.310,0	$ 20.584.620,0	$ 9.000.000,0	$ 10.710.000,0	$ 21.420.000,00

	ENERGÉTICO DE 57 WH APROX.. INCLUYE ADAPTADOR DE CORRIENTE ALTERNA (CARGADOR DE PARED) CON UNA POTENCIA DE ENTREGA MÍNIMA DE 135W Y CONECTOR FÍSICO DE PUESTA A TIERRA (3 PINES) COMPATIBLE CON LAS REDES ELÉCTRICAS DE COLOMBIA. GARANTÍA INSTITUCIONAL: COBERTURA DE GARANTÍA MÍNIMA DE UN (1) AÑO POR DEFECTOS DE FABRICACIÓN, CON SOPORTE TÉCNICO DIRECTO DEL FABRICANTE DEL EQUIPO EN EL TERRITORIO NACIONAL.													
49	TABLET - MEMORIA INTERNA 256 GB - MEMORIA RAM 8 GB - PROCESADOR MT8775(MTK) (HELIO G99) - NÚMERO DE NÚCLEOS 8 NÚCLEOS - VELOCIDAD DEL PROCESADOR 4X 2.5GHZ, 4X 2GHZ - SISTEMA OPERATIVO ANDROID - VERSIÓN SISTEMA OPERATIVO ANDROID 16 - TAMAÑO PANTALLA 11 PULGADAS - RESOLUCIÓN PANTALLA WUXGA (1920 X 1200) - RESOLUCIÓN CAMARA FRONTAL 5 MPX - RESOLUCIÓN CAMARA POSTERIOR 8 MPX - DURACIÓN DE LA BATERÍA 10 HORAS APROXIMADAS - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS TONALIDAD DE COLOR GRIS – CONECTIVIDAD CONEXIÓN A DATOS WIFI - FUENTES DE ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA BATERÍA RECARGABLE INTERNA - TIPOS DE PUERTOS ENTRADAS Y SALIDAS PUERTO USB 2.0 PUERTO USB TIPO C - OPCIONES DE CONECTIVIDAD BLUETOOTH USB WIFI	3	UNIDAD	$ 1.900.000,0	$ 2.261.000,0	$ 6.783.000,0	$ 1.866.000,0	$ 2.220.540,0	$ 6.661.620,0	$ 1.880.000,0	$ 2.237.200,0	$ 6.711.600,0	$ 1.882.000,0	$ 2.239.580,0	$ 6.718.740,00
50	IMPRESORA MULTIFUNCIÓN FUNCIONES: IMPRESIÓN, COPIA, ESCANEADO, FAX VELOCIDAD DE IMPRESIÓN MONOCROMÁTICA (ISO, CARTA) HASTA 35 PPM VELOCIDAD DE IMPRESIÓN MONOCROMÁTICA (ISO, A4) HASTA 33 PPM VELOCIDAD DE IMPRESIÓN COLOR (ISO) UP TO 35 PPM VELOCIDAD DE IMPRESIÓN EN COLOR (ISO) HASTA 33 PPM, IMPRESIÓN A DOBLE CARA AUTOMÁTICO CICLO DE TRABAJO (MENSUAL, CARTA) UP TO 50,000 PAGES HASTA 50.000 PÁGINAS 1,. TECNOLOGÍA DE IMPRESIÓN LÁSER. CONECTIVIDAD, ESTÁNDAR 1 RED GIGABIT ETHERNET 10/100TX; 1 USB 2.0 DE ALTA VELOCIDAD (DISPOSITIVO); 1 USB 2.0 DE ALTA VELOCIDAD (HOST); 1 PUERTO RJ-11 FAX/MÓDEM/LÍNEA TELEFÓNICA; 1 WI-FI 802.11AC (BANDA DUAL); 1 WI-FI DIRECT; USB DE ACCESO DIRECTO. CAPACIDADES DE RED SÍ, A TRAVÉS DE 10/100BASE-TX ETHERNET Y GIGABIT INTEGRADOS;	1	UNIDAD	$ 5.000.000,0	$ 5.950.000,0	$ 5.950.000,0	$ 5.956.000,0	$ 7.087.640,0	$ 7.087.640,0	$ 5.478.000,0	$ 6.518.820,0	$ 6.518.820,0	$ 5.478.000,0	$ 6.518.820,0	$ 6.518.820,00

	ETHERNET DE CRUCE AUTOMÁTICO; ALIMENTACIÓN VOLTAJE DE ENTRADA DE 110 VOLTIOS: 110 A 127 V CA (+/- 10 %), 50/60 HZ (+/- 3 HZ); VOLTAJE DE ENTRADA DE 220 VOLTIOS: 220 A 240 V CA (+/- 10 %), 50/60 HZ (+/- 3 HZ) ,DIMENSIONES MÍNIMAS APROX. (ANCH. X PROF. X ALT.) 421 X 435 X 384 MM. DIMENSIONES MÁXIMAS (AN X F X AL) 421 X 686 X 761 MM (CON BANDEJA 3 OPCIONAL DE 550 HOJAS) CABLE DE ALIMENTACIÓN; CABLE USB. 4 NÚMERO DE BOTELLA/CARTUCHOS DE IMPRESIÓN (1 DE CADA COLOR: NEGRO, CIAN, MAGENTA Y AMARILLO) GARANTÍA DEL FABRICANTE UN AÑO.														
51	CARTUCHO DE TÓNER HP 230X LASERJET ORIGINAL. KIT DE X 4 COLORES. MODELO:230X COLOR DE LA TINTA: N-C-M-Y	2	UNIDAD	$ 6.200.000,0	$ 7.378.000,0	$ 14.756.000,0	$ 7.192.000,0	$ 8.558.480,0	$ 17.116.960,0	$ 6.696.000,0	$ 7.968.240,0	$ 15.936.480,0	$ 6.696.000,0	$ 7.968.240,0	$ 15.936.480,00
52	TERMINAL TELEFÓNICO CORPORATIVO CON TECNOLOGÍA DE VOZ SOBRE PROTOCOLO DE INTERNET (VOIP / IP) DE GRADO OPERADOR. SOPORTE NATIVO PARA UN MÍNIMO DE CUATRO (4) LÍNEAS FÍSICAS Y CONFIGURACIÓN DE HASTA CUATRO (4) CUENTAS BASADAS EN EL PROTOCOLO DE INICIO DE SESIÓN ESTÁNDAR SIP DE FORMA SIMULTÁNEA. PANTALLA DIGITAL PRINCIPAL A COLOR INTEGRADA CON UN TAMAÑO DIAGONAL MÍNIMOAPROX. DE 2.8 PULGADAS. PUERTOS DE RED FÍSICOS: MÍNIMO DOS (2) PUERTOS ETHERNET CON VELOCIDAD GIGABIT (10/100/1000 MBPS) CON CONMUTADOR (SWITCH) INTERNO INTEGRADO. CONECTIVIDAD WI-FI INTEGRADA DE BANDA DUAL DE FÁBRICA. MÓDULO BLUETOOTH INTEGRADO PARA EL ENLACE DE PERIFÉRICOS O DIADEMAS INALÁMBRICAS. SOPORTE NATIVO PARA ALIMENTACIÓN A TRAVÉS DEL CABLE DE RED BAJO EL ESTÁNDAR POE (POWER OVER ETHERNET) IEEE 802.3AF O SUPERIOR. CUATRO (4) TECLAS DE LÍNEA FÍSICAS CON ILUMINACIÓN INDICADORA DE ESTADO. , MARCADO RÁPIDO O FUNCIONES DEL SISTEMA, EXPANDIBLES MEDIANTE TECLAS DE NAVEGACIÓN HORIZONTAL. WI-FI 802.11 A/B/G/N/AC DE DOBLE BANDA INTEGRADO DOS PUERTOS ETHERNET GIGABIT CONMUTADOS DE DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE 10/100/1000 MBPS CON POE INTEGRADO.	13	UNIDAD	$ 720.000,0	$ 856.800,0	$ 11.138.400,0	$ 772.500,0	$ 919.275,0	$ 11.950.575,0	$ 742.500,0	$ 883.575,0	$ 11.486.475,0	$ 745.000,0	$ 886.550,0	$ 11.525.150,00
53	DRON: SISTEMA DE AERONAVE NO TRIPULADA (UAS / DRON) ULTRALIGERO Y PLEGABLE CON CÁMARA INTEGRADA DE ALTA DEFINICIÓN PARA CAPTURA DE	1	UNIDAD	$ 8.200.000,0	$ 9.758.000,0	$ 9.758.000,0	$ 7.797.720,2	$ 9.279.287,0	$ 9.279.287,0	$ 7.900.000,0	$ 9.401.000,0	$ 9.401.000,0	$ 7.965.906,7	$ 9.479.429,0	$ 9.479.429,00

	INFORMACIÓN TÉCNICA, FOTOGRAMETRÍA O REGISTRO AUDIOVISUAL. SENSOR DE IMAGEN CON TECNOLOGÍA CMOS DE UNA PULGADA (1") CON UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE RESOLUCIÓN DE 50 MEGAPÍXELES (MP). OBJETIVO CON DISTANCIA FOCAL EQUIVALENTE A ~24 MM (FORMATO DE 35 MM APROX.) Y UN CAMPO DE VISIÓN (FOV) HORIZONTAL DE AL MENOS 84°.CAPACIDADES DE GRABACIÓN DE VÍDEO Y ZOOM: RESOLUCIÓN DE VÍDEO: SOPORTE NATIVO PARA GRABACIÓN EN ULTRA ALTA DEFINICIÓN 4K (3840×2160 PÍXELES) A TASAS DE REFRESCO DE HASTA 60 FPS DE MANERA ESTÁNDAR, CON SOPORTE PARA CONFIGURACIONES DE ALTA VELOCIDAD DE HASTA 120 FPS EN MODOS ESPECÍFICOS DE CÁMARA LENTA. COMPRESIÓN DE ARCHIVOS BAJO ESTÁNDARES INTERNACIONALES. PROFUNDIDAD DE COLOR: CAPACIDAD DE CAPTURA DE COLOR A 10 BITS UTILIZANDO CURVAS DE TRANSFERENCIA GAMMA ESTÁNDAR DE LA INDUSTRIA COMO HLG (HYBRID LOG-GAMMA) O PERFILES LOGARÍTMICOS EQUIVALENTES PARA OPTIMIZAR EL RANGO DINÁMICO EN POSTPRODUCCIÓN. ZOOM DIGITAL: SOPORTE DE ZOOM DIGITAL DE MÍNIMO 1X A 3X EN FOTOGRAFÍAS DE 12MP Y VÍDEO 4K, Y HASTA 4X EN RESOLUCIÓN FULL HD. ESTABILIZADOR MECÁNICO INTEGRADO DE TRES (3) EJES INDEPENDIENTES (INCLINACIÓN/TILT, ROTACIÓN/ROLL Y PANEO/PAN). CONTROL REMOTO INALÁMBRICO PROFESIONAL EQUIPADO CON PANTALLA DIGITAL A COLOR DE ALTA DEFINICIÓN INTEGRADA DE FÁBRICA, ELIMINANDO LA OBLIGATORIEDAD DE CONECTAR UN DISPOSITIVO MÓVIL EXTERNO PARA LA VISUALIZACIÓN DEL VUELO. SISTEMA DE TRANSMISIÓN DIGITAL DE LARGO ALCANCE CON TECNOLOGÍA MULTIANTENA, SOPORTE DE FRECUENCIAS EN BANDAS DUALES O TRIPLES (RANGO DE 2.4 GHZ A 5.8 GHZ) CON CONMUTACIÓN AUTOMÁTICA Y TRANSMISIÓN DE VISTA EN DIRECTO A UNA RESOLUCIÓN MÍNIMA DE 1080P A 60 FPS APROX.														
54	ROUTER MODEM 4G LTE LIBERADO E5576: REDES: 4G LTE CAT4 (150 MBPS DESCARGA/50 MBPS CARGA) Y 3G. - WI-FI: IEEE 802.11B/G/N (2.4 GHZ). - CAPACIDAD DE CONEXIÓN: HASTA 16 DISPOSITIVOS WI-FI SIMULTÁNEOS. - BATERÍA: 1500 MAH.	3	UNIDAD	$ 620.000,0	$ 737.800,0	$ 2.213.400,0	$ 632.000,0	$ 752.080,0	$ 2.256.240,0	$ 680.000,0	$ 809.200,0	$ 2.427.600,0	$ 644.000,0	$ 766.360,0	$ 2.299.080,00

	CON UNA AUTONOMÍA DE HASTA 6 HORAS DE TRABAJO ACTIVO Y 350 HORAS EN ESPERA. - INTERFAZ: PUERTO MICRO USB Y RANURA PARA TARJETA SIM (2FF). - DIMENSIONES: APROX. 96.8 X 58 X 12.8 MM.. - CARACTERÍSTICAS ADICIONALES PANTALLA/INDICADORES: LUCES LED INDICADORAS DE NIVEL DE BATERÍA Y SEÑAL DE RED. SEGURIDAD: FIREWALL, NAT, DHCP, GESTIÓN DE PIN, SOPORTE PARA IPV6/IPV4. FUNCIONALIDAD: ACTÚA COMO REPETIDOR WI-FI.															

5. PRESUPUESTO

De acuerdo con las tres (3) cotizaciones allegadas en el marco del estudio de mercado, se evidencia que todas cumplen con las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la Entidad. En aplicación del principio de selección objetiva establecido en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.1.2 del Decreto 1082 de 2015, corresponde escoger la oferta que, además de cumplir con las condiciones técnicas y jurídicas, represente el menor valor económico para la Corporación, garantizando así los principios de economía y eficiencia que rigen la contratación estatal.

En mérito de lo anterior, la Entidad procederá a tomar como referencia para la definición del presupuesto oficial y para la futura adjudicación del contrato la propuesta de menor valor presentada en el estudio de mercado, asegurando que se atiende la necesidad institucional con el uso eficiente de los recursos públicos

El valor del contrato se estima en la suma de QUINIENTOS ONCE MILLONES SEISCIENTOS VEINTIUN MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS ($$ 511.621.587,00) Mtce; incluido IVA; si a ello hubiere lugar y todos los costos directos e indirectos que el contrato resultante genere, conforme se justifica en el Presupuesto Oficial soportado con los análisis de precios del mercado

ÍTEM	ARTICULO	CANT	UNIDAD DE MEDIDA	V.R. SIN IVA	V.R. CON IVA	V.R.TOTAL
1	DISCO 16TB NAS CLASS 256MB CACHE 7200 RPM 500TB/ YEAR SENSOR VRS MARCA SYNOLOGY - REF HAT3310-16T CON INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE DISCOS DUROS.	4	UNIDAD	$ 5.200.000,0	$ 6.188.000,0	$ 24.752.000,00
2	MEMORIA RAM 4GB SYNOLOGY DDR4 NON-ECC UNBUFFERED SODIMM EAN: 4711174724383 CAPACITY: 4GB WARRANTY: 5 YEARS CON INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LA MEMORIA RAM.	1	UNIDAD	$ 2.871.000,0	$ 3.416.490,0	$ 3.416.490,00
3	ESCANER DUPLEX 70PPM/140IPM ESCANEO RÁPIDO A DOBLE CARA DE HASTA 70 PÁGINAS POR MINUTO ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS (ADF) DE 100 PÁGINAS CON DISEÑO MEJORADO DE MANEJO Y APILADOR DE SALIDA PANEL LCD A COLOR PARA FACILITAR EL MANEJO DESDE LA PARTE FRONTAL DEL ESCÁNER. ADMITE CONEXIONES DE RED CABLEADAS USB 3.2 Y ETHERNET. CONECTIVIDAD INTEGRADA CON CONTROLADORES TWAIN E ISIS: COMPATIBLE CON CIENTOS DE SOLUCIONES DE SOFTWARE DE ESCANEO.	4	UNIDAD	$ 8.600.000,0	$ 10.234.000,0	$ 40.936.000,00
4	IMPRESORA DE ETIQUETAS CON TECNOLOGÍA DE IMPRESIÓN: TRANSFERENCIA TÉRMICA - TÉRMICA DIRECTA. RESOLUCIÓN DE IMPRESIÓN: MÍNIMO DE 203 PPP (PUNTOS POR PULGADA). MEMORIA: 128 MB DE MEMORIA FLASH Y 128 MB DE SDRAM. ANCHO MÁXIMO DE IMPRESIÓN: MÍNIMO DE 4.09 PULGADAS (104 MM). VELOCIDAD MÁXIMA DE IMPRESIÓN: MÍNIMO DE HASTA 6 PULGADAS (152 MM) POR SEGUNDO. CONECTIVIDAD: PUERTO USB INTEGRADO. LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN: COMPATIBILIDAD CON LENGUAJES ZPL Y EPL O EQUIVALENTES. CERTIFICACIÓN AMBIENTAL: CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA ENERGY STAR O EQUIVALENTE.	6	UNIDAD	$ 1.840.000,0	$ 2.189.600,0	$ 13.137.600,00
5	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL B/N M 320F MULTIFUNCIONAL LASER MONOCROMÁTICA, FUNCIONES: IMPRESORA – COPIADORA – ESCÁNER – FAX, FORMATO A4, VELOCIDAD: HASTA 34 PPM, PROCESADOR 400MHZ, RESOLUCIÓN: IMPRESIÓN HASTA 1200DPI / ESCANEO HASTA 600DPI, MEMORIA RAM 256 MB, DÚPLEX, CONECTIVIDAD: USB 2.0 & ETHERNET 10/100, CAPACIDAD DE PAPEL ESTÁNDAR: BANDEJA DE 250 HOJAS + BYPASS DE 50 HOJAS, CAPACIDAD DEL ALIMENTADOR: 35 HOJAS, VOLUMEN DE TRABAJO RECOMENDADO: HASTA 5.800 PÁGINAS/MES APROX. , PANEL TÁCTIL COLOR DE 4.3" APROX., TONER 408284 / SP-3710X, GARANTÍA 1 AÑO	1	unidad	$ 3.344.000,0	$ 3.979.360,0	$ 3.979.360,00
6	TECLADO INALÁMBRICO CON TECNOLOGIA TOUCH ID Y TECLADO NUMERICO PARA MAC, DE FORMATO COMPLETO CON SEGURIDAD BIOMÉTRICA INTEGRADA, IDIOMA: ESPAÑOL LATINOAMÉRICA (CON INCLUSIÓN FÍSICA DE LA TECLA "Ñ, SENSOR DE LECTURA BIOMÉTRICA POR HUELLA DACTILAR INTEGRADO EN EL CHASIS DEL PERIFÉRICO PARA AUTENTICACIÓN DE USUARIO, CONEXIÓN INALÁMBRICA NATIVA DE CORTO ALCANCE (BLUETOOTH) CON EMPAREJAMIENTO AUTOMÁTICO AL SISTEMA OPERATIVO COMPATIBLE Y OPCIÓN DE USO/CARGA	2	UNIDAD	$ 1.637.000,0	$ 1.948.030,0	$ 3.896.060,00

	MEDIANTE INTERFAZ CABLEADA, PUERTO FÍSICO INTEGRADO TIPO USB-C EN EL CUERPO DEL PERIFÉRICO, DEBE INCLUIR EL CABLE DE CONEXIÓN CORRESPONDIENTE (USB-C A USB-C). ALIMENTACIÓN: BATERÍA INTERNA RECARGABLE INTEGRADA (NO SE ADMITEN BATERÍAS ALCALINAS EXTRAÍBLES TIPO AA O AAA) SENSOR BIOMÉTRICO POR HUELLA DACTILAR DEBE SER COMPATIBLE DE FORMA NATIVA CON ARQUITECTURAS DE SISTEMAS OPERATIVOS BASADOS EN SYSTEM ON CHIP (SOC) DEL FABRICANTE DEL EQUIPO DE CÓMPUTO DONDE SE INSTALE. COMPATIBLE CON EQUIPOS MAC DOTADOS DE PROCESADORES APPLE SILICON.					
7	DISPOSITIVO INALÁMBRICO (MOUSE) CON SUPERFICIE TÁCTIL GESTUAL. MECANISMO DE DESPLAZAMIENTO Y CONTROL: SUPERFICIE SUPERIOR CON TECNOLOGÍA TÁCTIL CAPACITIVA (SIN COMPONENTES MECÁNICOS O RUEDA FÍSICA),. ERGONOMÍA Y DESLIZAMIENTO: DISEÑO DE PERFIL BAJO CON BASE INFERIOR OPTIMIZADA DE BAJA FRICCIÓN. TECNOLOGÍA DE CONECTIVIDAD: CONEXIÓN INALÁMBRICA NATIVA DE CORTO ALCANCE (BLUETOOTH) CON EMPAREJAMIENTO AUTOMÁTICO AL SISTEMA OPERATIVO DEL EQUIPO DE CÓMPUTO ANFITRIÓN. ALIMENTACIÓN Y AUTONOMÍA: BATERÍA INTERNA RECARGABLE DE ALTA DURACIÓN INTEGRADA, CON UNA AUTONOMÍA MÍNIMA DE TREINTA (30) DÍAS DE USO CONTINUO POR CICLO DE CARGA COMPLETA. NO SE ADMITE EL USO DE BATERÍAS ALCALINAS O EXTRAÍBLES (TIPO AA O AAA). INTERFAZ DE CARGA: PUERTO FÍSICO INTEGRADO TIPO USB-C. ACCESORIOS INCLUIDOS: DEBE INCLUIR UN (1) CABLE DE CARGA CON REVESTIMIENTO TEJIDO Y CONECTORES USB-C EN AMBOS EXTREMOS, COMPATIBLE CON EL PUERTO DEL DISPOSITIVO.	2	UNIDAD	$ 734.000,0	$ 873.460,0	$ 1.746.920,00
8	CAMARA IP DOMO DE 8MP: • SENSOR DE IMAGEN: CMOS DE ESCANEO PROGRESIVO DE 1/2.8" • RESOLUCIÓN MÁXIMA: 3840 × 2160 (8 MP) • ILUMINACIÓN MÍNIMA: • COLOR: 0.005 LUX (F1.6, AGC ON) • 0 LUX CON LUZ • TIEMPO DE OBTURACIÓN: 1/3 S A 1/100,000 S • FILTRO IR CUT: SÍ (DÍA Y NOCHE) • ÁNGULO DE AJUSTE: • PAN: 0° A 355° • TILT: 0° A 75° • ROTACIÓN: 0° A 355° LENTE: • TIPO DE LENTE: LENTE FOCAL FIJA • OPCIONES DE FOCAL: 2.8 MM (FOV HORIZONTAL: 108°) Y 4 MM (FOV HORIZONTAL: 88°) • MONTAJE: M12 • APERTURA: F1.6 • RANGO DE PROFUNDIDAD DE CAMPO: 2.8 MM: DESDE 1.7 METROS HASTA INFINITO (∞). ILUMINACIÓN: • TIPO DE LUZ SUPLEMENTARIA: IR Y LUZ BLANCA • ALCANCE DE LUZ SUPLEMENTARIA: HASTA 30 M • LONGITUD DE ONDA IR: 850 NM. VIDEO: • COMPRESIÓN DE VIDEO: H.265/H.264/H.264+/H.265+ • BITRATE: 32 KBPS A 16 MBPS • TASA DE FOTOGRAMAS: • 20 FPS (3840 × 2160) A 50 HZ • 30 FPS (3200 × 1800, 2688 × 1520, 1920 × 1080) A 60 HZ AUDIO: • COMPRESIÓN DE AUDIO: G.711, G.722.1, G.726, MP2L2, PCM, MP3, AAC-LC • TASA DE BITRATE DE AUDIO: 64 KBPS (G.711) A 320 KBPS (MP3) • FILTRADO DE RUIDO AMBIENTAL: SÍ (SOLO MODELO -2U) CONECTIVIDAD Y RED: • PROTOCOLOS DE RED: TCP/IP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, RTSP, NTP, UPNP, ETC. • PUERTO ETHERNET: 1 PUERTO RJ45 (10/100 MBPS) • ALMACENAMIENTO LOCAL: SLOT PARA TARJETA MICROSD (HASTA 512 GB) RESISTENCIA: • RESISTENCIA AL AGUA Y POLVO: IP67 • RESISTENCIA AL VANDALISMO: IK10 FUENTE DE ALIMENTACIÓN: • ENTRADA DE ALIMENTACIÓN: 12 VDC ± 25%.	18	UNIDAD	$ 1.113.000,0	$ 1.324.470,0	$ 23.840.460,00
9	TRITURADORA DE PAPEL: DESTRUCTORA X18 CD TIPO DE CORTE: 5 X 38MM APROX. ACEPTA: PAPEL CD/DVD / TARJETAS DE CRÉDITO / CLIPS Y GRAPAS CAPACIDAD DE DESTRUCCIÓN: 18 HOJAS DE 75G NIVEL DE SEGURIDAD DIN 66399: P-3 / 0-1 / T-3 VELOCIDAD DE CORTE: 1.8M/MIN ANCHO DE GARGANTA: 228MM / 123MM PARA CD/DVD VOLTAJE DE ENTRADA: 110 VAC / 60HZ CAPACIDAD DE LA PAPELERA: 30L PAPEL CICLO DE TRABAJO: 20 MIN. ENCENDIDO EN TRABAJO CONTINUO / 60 MIN. APAGADO AUTOMÁTICO INDICADORES DE PROTECCIÓN: SOBRECALENTAMIENTO, ATASCO, PUERTA ABIERTA, CANASTA LLENA. SISTEMA DE APAGADO: AUTOMÁTICO, EN CASO DE QUE LA DESTRUCTORA SOBREPASE LOS 20 MIN DE TRABAJO. CONTIENE: RUEDAS DIMENSIONES DE LA DESTRUCTORA APROX.. 360 X 286 X 602 MM. GARANTÍA: 1 AÑO POR PROBLEMAS DE FÁBRICA.	1	UNIDAD	$ 1.800.000,0	$ 2.142.000,0	$ 2.142.000,00
10	SILLA ERGONOMICA CON BRAZOS AJUSTABLES EN ALTURA CON PAD DE NYLON, RODACHINES DOBLE PISTA EM MATERIAL DE NYLON COLOR NEGRO, DIAMETRO DE 50MM APROX. BASE DE 5 ASPAS DIAMETRO: 600MM MATERIAL NYLONCALIDAD BIFMA, CILINDRO AJUSTABLE DE ALTURA DEL ASIENTO CON ELEVACIÓN DE GAS. MECANISMO DE CONTACTO PERMANENTE PERMITE GRADUAR ALTURA Y PROFUNDIDAD E INCLINACIÓN DE ESPALDAR MEDIANTE PERILLAS.	17	UNIDAD	$ 542.000,0	$ 644.980,0	$ 10.964.660,00
11	NVR 8K / 32 CANALES / 16 PUERTOS POE+ / SOP. / H.265+, QUE SOPORTE HASTA 32 CANALES CON LA TECNOLOGÍA ACUSENSE UTILIZANDO CAMARAS: DS-2CD3XX / DS-2CD2XX3G2 / DS-2CD2XX7G2 (QUE SOPORTE ACUSENSE). COMPRESIÓN DE VIDEO: H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264. QUE SOPORTE MOUSE USB PARA OPERAR (INCLUIDO). QUE SOPORTE 4 HDD´S DE HASTA 14 TB. QUE SOPORTE BÚSQUEDA DE AGENDA EN FORMA LOCAL Ó REMOTA. QUE SOPORTE DDNS (HIK-CONNECT, DYNDNS, ETC). QUE SOPORTE HIK-CONNECT P2P (HIK-CONNECT). SOFTWARE CLIENTE IVMS-4200 (GRATUITO). QUE SOPORTE MÚLTIPLES MARCAS CON PROTOCOLO ONVIF. INTERFACES ENTRADAS / SALIDAS: SALIDA HDMI 1: 8K / 4K / 1080P / 720P. SALIDA HDMI 2: 4K / 1080P / 720P. SALIDA VGA 1: 1080P / 720P. SALIDA INDEPENDIENTE HDMI 1 Y HDMI 2. ENTRADA DE AUDIO: 1 CANAL. ENTRADA DE ALARMA: 16 SALIDA DE ALARMA: 9 SOPORTA AUDIO BIDIRECCIONAL (AUDIO DE DOS VIAS).	1	UNIDAD	$ 5.516.000,0	$ 6.564.040,0	$ 6.564.040,00
12	DISCO DURO 10TB CACHE 512MB 3,5" SATA DE 7200 RPM 6GB/S. UNIDAD DE ALMACENAMIENTO MASIVO INTERNO DE ESTADO MECÁNICO (DISCO DURO HDD). UNIDAD OPTIMIZADA DE GRADO INDUSTRIAL PARA OPERACIÓN CONTINUA 24/7 (ALTA DISPONIBILIDAD), ESPECIALIZADA EN SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA DE ALTA DEFINICIÓN (NVR/DVR) O ALMACENAMIENTO MASIVO DE DATOS CON SOPORTE PARA MÚLTIPLES FLUJOS DE ESCRITURA SIMULTÁNEOS. CAPACIDAD NOMINAL: MÍNIMO DIEZ TERABYTES (10 TB).MEMORIA INTERMEDIA (CACHÉ): MÍNIMO 512 MEGABYTES (512 MB).FACTOR DE FORMA FÍSICO: TRES PUNTO CINCO PULGADAS (3.5").INTERFAZ DE DATOS: CONECTIVIDAD SERIAL ATA (SATA) CON UNA VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DE DATOS DE INTERFAZ DE SEIS GIGABITS POR SEGUNDO (6 GB/S).VELOCIDAD DE ROTACIÓN: SIETE MIL DOSCIENTAS REVOLUCIONES POR MINUTO (7200 RPM)	1	UNIDAD	$ 2.364.000,0	$ 2.813.160,0	$ 2.813.160,00
13	COMPUTADOR TODO EN UNO: SSD 1TB RAM 40GB LED 27 FULL HD; CONDICIÓN DEL PRODUCTO: NUEVO, TIPO DE PC ALL IN ONE. SISTEMA OPERATIVO: LICENCIA MICROSOFT OEM WINDOWS 11 PRO/VITALICIA /EQUIPO NUEVO. INCLUYE ALL IN ONE MOUSE Y TECLADO INHALAMBRICO MANUALES, DIMENSIONES 10 X 10 X 10 TAMAÑO DE LA PANTALLA 27, CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO 1 TB, GARANTÍA DEL PROVEEDOR 1 AÑO, RESOLUCIÓN DE PANTALLA FHD, MEMORIA RAM 40GB, NÚCLEOS DEL PROCESADOR HEXA CORE, SISTEMA OPERATIVO ESPECÍFICO WINDOWS 11 PRO, VELOCIDAD DE PROCESAMIENTO (GHZ) 2.1, VELOCIDAD DE IMAGEN 60HZ, TARJETA GRÁFICA ESPECÍFICA AMD RADEON GRAPHICS PROCESADOR ESPECÍFICO TXT AMD RYZEN 5-5500U	17	UNIDAD	$ 6.326.000,0	$ 7.527.940,0	$ 127.974.980,00
14	MONITOR: CON MONTAJE VESA, RECLINABLE, ALTURA CON SOPORTE 41,2 CM, LARGO CON SOPORTE 53,94 CM, ANCHO CON SOPORTE 22 CM, ALTURA SIN SOPORTE APROX. 31,71 CM, LARGO SIN SOPORTE APROX. 53,94 CM, ANCHO SIN SOPORTE APROX. 3,87 CM, PANTALLA: TAMAÑO DE LA PANTALLA 24", APROX. RESOLUCIÓN DE LA PANTALLA 1920 PX X 1080 PX, TIPO DE PANTALLA MONITOR, TIPO DE PANEL IPS, TIPO DE RESOLUCIÓN FULL HD, FRECUENCIA DE ACTUALIZACIÓN RECOMENDADA 144 HZ, RELACIÓN DE ASPECTO 16:9, BRILLO 250 CD/M², CONTRASTE 1500:1, ÁNGULO DE VISIÓN HORIZONTAL 178°, ÁNGULO DE VISIÓN VERTICAL 178°, FRECUENCIA MÁXIMA DE ACTUALIZACIÓN 144 HZ, GAMA DE COLORES SRGB 95%, CONECTIVIDAD 1 HDMI 2.0, DISPLAYPORT, SALIDA DE AUDÍFONOS.	18	UNIDAD	$ 745.000,0	$ 886.550,0	$ 15.957.900,00
15	MONITOR 27" PULGADAS 4K UHD PLANO BLANCO IMAGEN Y PANTALLA TIPO DE PANEL IPS, RESOLUCIÓN PANTALLA 4K-UHD, DISEÑO DE LA PANTALLA PLANO, TAMAÑO PANTALLA 27 PULGADAS, TAMAÑO PANTALLA 68.58 CENTÍMETROS APROX., CONTRASTE 1000:1, VELOCIDAD DE RESPUESTA 5 MILISEGUNDOS, TASA DE REFRESCO 60 HZ, TIPO DE PANTALLA LED, CONECTIVIDAD,, FUENTES DE ALIMENTACION DE ENERGIA: ENERGÍA ELÉCTRICA, TIPOS DE PUERTOS ENTRADAS Y SALIDAS PUERTO DISPLAY PORT PUERTO HDMI SALIDA DE AUDÍFONOS, INCLUYE: ADAPTADOR DE CORRIENTE, CABLE HDMI, GARANTÍA 40 MESES, TASA DE REFRESCO (MÁX) 60HZ	3	UNIDAD	$ 2.100.000,0	$ 2.499.000,0	$ 7.497.000,00
16	PORTÁTIL DE RENDIMIENTO AVANZADO. PROCESADOR DE ARQUITECTURA INTEGRADA AVANZADA DE ALTO RENDIMIENTO CON ARQUITECTURA SYSTEM ON CHIP (SOC). CONFIGURACIÓN MÍNIMA DE DOCE (12) NÚCLEOS DE PROCESAMIENTO FÍSICO (CPU) Y UN MOTOR DE PROCESAMIENTO DE GRÁFICOS (GPU) INTEGRADO DE MÍNIMO DIECISÉIS (16) NÚCLEOS. DEBE INCLUIR UN MOTOR NEURONAL/CO-PROCESADOR ACELERADOR DEDICADO A TAREAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y APRENDIZAJE AUTOMÁTICO. MEMORIA DE SISTEMA (RAM): MÍNIMO VEINTICUATRO GIGABYTES (24 GB) DE MEMORIA UNIFICADA DE ALTA VELOCIDAD INTEGRADA EN LA ARQUITECTURA DEL PROCESADOR. ALMACENAMIENTO MASIVO: UNIDAD DE ESTADO SÓLIDO (SSD) DE ALTA VELOCIDAD CON CAPACIDAD MÍNIMA DE QUINIENTOS DOCE GIGABYTES (512 GB). PANTALLA INTEGRADA: PANEL CON TECNOLOGÍA DE RETROILUMINACIÓN MINI-LED U HOMÓLOGA DE ALTA DENSIDAD DE PIXELES, CON UN TAMAÑO DIAGONAL DE PANTALLA DE ENTRE CATORCE PUNTO CERO (14.0") Y CATORCE PUNTO DOS (14.2") PULGADAS.	2	UNIDAD	$ 14.990.000,0	$ 17.838.100,0	$ 35.676.200,00

	RESOLUCIÓN APROX.Y VISUALIZACIÓN: RESOLUCIÓN NATIVA MÍNIMA DE APROX. 3024 X 1964 PÍXELES. CON TECNOLOGÍA DE AJUSTE DINÁMICO DE TEMPERATURA DE COLOR SEGÚN LA LUZ AMBIENTAL Y SOPORTE PARA UNA AMPLIA GAMA DE COLORES. INTERFAZ DE RED INALÁMBRICA: CONECTIVIDAD DE RED INALÁMBRICA INTEGRADA BAJO EL ESTÁNDAR DE COMUNICACIÓN DE ALTA VELOCIDAD IEEE 802.11AX (WI-FI 6E O SUPERIOR). MULTIMEDIA: CÁMARA FRONTAL DE ALTA DEFINICIÓN (CÁMARA WEB) INTEGRADA EN EL BISEL DEL PANEL PARA SOLUCIONES DE VIDEOCONFERENCIA. DISTRIBUCIÓN DE IDIOMA: TECLADO FÍSICO INTEGRADO CON DISTRIBUCIÓN EN IDIOMA ESPAÑOL (CON INCLUSIÓN FÍSICA DE LA TECLA "Ñ"). AUTONOMÍA ENERGÉTICA: BATERÍA INTERNA RECARGABLE QUE PROPORCIONE UNA AUTONOMÍA DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO DE HASTA VEINTIDÓS (22) HORAS BAJO CONDICIONES DE USO OPTIMIZADO DE FÁBRICA.					
17	ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO USB C 13 EN 1, MONITOR DOBLE, PANTALLA TRIPLE, 8 PUERTOS USB C/A, ETHERNET, AUDIO, CONCENTRADOR USB C - ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO PARA PORTÁTIL 13 EN 1, ADAPTADOR MÚLTIPLE DE HUB USB C, OBTIENE 2*4K HDMI, DISPLAYPORT, 2*PUERTOS USB C - SOPORTE PARA 100W DE ENTREGA DE ENERGÍA+TRANSFERENCIA DE DATOS DE 10GBPS), USB 3.1 (10GBPS), 3*USB 3.0, 2*USB 2.0, AUDIO DE 3.5MM, PUERTO GIGABIT ETHERNET. - ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO DE TRIPLE PANTALLA – ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO USB-C, SISTEMA WINDOWS SOPORTA MST Y SST - MODO ESPEJO Y EXTENSIÓN, EL PUERTO HDMI SOPORTA HASTA 4K@60HZ, FUENTE DP1.4; EL PUERTO DP SOPORTA HASTA 4K@60HZ. MODO DE EXTENSIÓN, MAC OS PUEDE EXTENDER A MONITOR (4K@60HZ). - TRANSFERENCIA DE DATOS RÁPIDA Y PUERTO DE CARGA PD: USB-C 3.1 TRANSFERENCIA DE DATOS DE ALTA VELOCIDAD DE 10 GB/S ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO PARA COMPUTADORA ENTREGA DE ENERGÍA ADMITE CARGA PD DE 100 W, ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO OCUPARÁ 13 W DE POTENCIA, 87 W DE POTENCIA PARA CARGA DE COMPUTADORA PORTÁTIL. - PUERTO ETHERNET GIGABIT Y AUDIO/MICRÓFONO : PUERTO ETHERNET. ESTA ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO PARA PORTÁTIL CON CONECTOR 2 EN 1 DE 3.5 MM PARA AUDIO/MICRÓFONO.	2	UNIDAD	$ 568.800,0	$ 676.872,0	$ 1.353.744,00
18	MICRÓFONO INALÁMBRICO ULTRACOMPACTO DE SOLAPA (LAVALIER). CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA: COMPUESTO POR UN MÍNIMO DE DOS (2) UNIDADES TRANSMISORAS (TX) INALÁMBRICAS INDEPENDIENTES, UN (1) RECEPTOR (RX) COMPATIBLE Y UN (1) ESTUCHE RÍGIDO DE ALMACENAMIENTO CON FUNCIÓN DE CARGA INTEGRADA PARA LA TOTALIDAD DE LOS MÓDULOS. COMPATIBILIDAD DE SISTEMA: INTERFAZ DE COMUNICACIÓN UNIVERSAL CON SOPORTE NATIVO MULTIPLATAFORMA, INCLUYENDO DISPOSITIVOS MÓVILES CON SISTEMAS OPERATIVOS MÓVILES IOS, ANDROID, ASÍ COMO ESTACIONES DE TRABAJO DE CÓMPUTO Y CÁMARAS DIGITALES. TECNOLOGÍA DE CONECTIVIDAD INALÁMBRICA:CONEXIÓN PRINCIPAL MEDIANTE PROTOCOLO DIGITAL INALÁMBRICO DE RANGO EXTENDIDO EN LA BANDA LIBRE DE 2.4 GHZ.CONECTIVIDAD AUXILIAR INTEGRADA MEDIANTE TECNOLOGÍA BLUETOOTH Y SOPORTE DE INTERFAZ DE RED INALÁMBRICA BAJO ESTÁNDARES DE ALTA VELOCIDAD WI-FI (COMPATIBILIDAD CON IEEE 802.11AX O EQUIVALENTES DE TRANSMISIÓN DE DATOS INALÁMBRICOS).GESTIÓN DE ENERGÍA Y CARGA:EL ESTUCHE DE ALMACENAMIENTO DEBE INCORPORAR UNA BATERÍA INTERNA RECARGABLE DE SUMINISTRO AUTÓNOMO PARA LOS COMPONENTES.ESPECIFICACIÓN ELÉCTRICA DE CARGA CON POTENCIA NOMINAL MÁXIMA DE FUNCIONAMIENTO O SOPORTE DE HASTA CINCO VATIOS (5 W).PROPIEDADES FÍSICAS Y DE FABRICACIÓN:CUERPO EXTERIOR O CHASIS CONSTRUIDO EN POLÍMERO TERMOPLÁSTICO (PLÁSTICO) DE ALTA RESISTENCIA CONTRA IMPACTOS Y BAJO PESO.FACTOR DE FORMA ULTRALIGERO Y DISCRETO ENFOCADO EN PORTABILIDAD OPERATIVA.SEGMENTO DE APLICACIÓN OPERATIVA: OPTIMIZADO PARA LA CAPTURA DE AUDIO DIGITAL DE BAJA LATENCIA CON ALTA FIDELIDAD, APTO PARA ENTORNOS DE TRANSMISIÓN EN VIVO, CREACIÓN DE CONTENIDO MULTIMEDIA Y APLICACIONES DE COMUNICACIÓN INTERACTIVA EN TIEMPO REAL (SOPORTE PARA PLATAFORMAS INTERACTIVAS O MULTIMEDIA DEL SEGMENTO	1	UNIDAD	$ 828.000,0	$ 985.320,0	$ 985.320,00
19	TERMINAL SATELITAL PORTÁTIL DE ALTA VELOCIDAD. TECNOLOGÍA: COMPATIBLE CON CONSTELACIONES DE SATÉLITES DE ÓRBITA BAJA (LEO). DISEÑO: INTEGRADO (ANTENA Y ENRUTADOR WI-FI EN UN SOLO DISPOSITIVO). ALIMENTACIÓN: SOPORTE PARA ENTRADA DE CORRIENTE CONTINUA (DC) Y COMPATIBILIDAD CON ENTREGA DE ENERGÍA MEDIANTE USB TIPO C (POWER DELIVERY). PORTABILIDAD: FORMATO COMPACTO DE PESO MENOR A 1.5 KILOGRAMOS, APTO PARA TRANSPORTE EN MOCHILA. PROTECCIÓN: GRADO DE PROTECCIÓN IP67 O SUPERIOR CONTRA POLVO Y AGUA. CONECTIVIDAD: ENRUTADOR INALÁMBRICO INTEGRADO CON TECNOLOGÍA WI-FI 5 (802.11AC) O SUPERIOR Y PUERTO ETHERNET FÍSICO. MODALIDAD DE SERVICIO: COMPATIBILIDAD NATIVA CON PLANES DE DATOS MÓVILES, ITINERANTES O DE USO EN MOVIMIENTO REGIONAL.	1	UNIDAD	$ 2.620.000,0	$ 3.117.800,0	$ 3.117.800,00
20	ESTACION ENERGIA PORTATIL + CABLE DE BATERÍA: BATERÍA CAPACIDAD: 230,4 WH / 9 AH • BATERÍA: LIFEPO4 (LITIO FERRO-FOSFATO) • CICLOS DE VIDA: MÁS DE 3000 CICLOS HASTA EL 80 % DE LA CAPACIDAD ORIGINAL • VIDA ÚTIL: RECARGA AL 80 % CADA 3-6 MESES • SISTEMA DE GESTIÓN: CONTROLADOR MPPT, BMS, ETC. SALIDAS • TOMACORRIENTES DE CA: 1×230 V/1,3 A 300 W EN TOTAL • TIPO DE INVERSOR: ONDA SINUSOIDAL PURA • POTENCIA DE SOBRETENSIÓN: 600 W • PUERTO USB-C: 1 X 100 W MÁX. • PUERTO USB-A: 2 X 5 VCC/2,4 A 12 W • TOMACORRIENTE CC: 1 X 12 V/10 A (TOMACORRIENTE PARA AUTOMÓVIL, REGULADO). ENTRADAS • ENTRADA DE CA: 270 W MÁX. • ENTRADA SOLAR: 200 W MÁX., 12 V-28 V CC, 8,2 A • ENTRADA DEL COCHE: 12/24 V DESDE EL PUERTO DEL ENCENDEDOR DE CIGARRILLOS • ENTRADA MÁXIMA: 270 W TIEMPO DE RECARGA • CABLE DE CARGA DE CA (CARGA TURBO DE 950 W): ≈1,2 HORAS • PANELES SOLARES (500W): ≈1,5 HORAS (CON LUZ SOLAR PRIVILEGIADA, ORIENTACIÓN IDEAL Y BAJA TEMPERATURA) GENERAL • CARGA DIRECTA: SÍ • PESO: APROXIMADAMENTE 7,2 KG • DIMENSIONES (LXANXP): 250 MM X 156,5 MM X 174,5 MM	1	UNIDAD	$ 3.726.000,0	$ 4.433.940,0	$ 4.433.940,00
21	MORRAL DE TRANSPORTE SEMIRRÍGIDO IMPERMEABLE ANTENA SATELITAL ITINERANTE MINI COMPATIBILIDAD: KIT ANTENA, CABLES, FUENTE DE PODER, • MATERIAL: CARCASA SEMIRRÍGIDA POSTERIOR DE ALTA CALIDAD (COMBINACIÓN N DE PVC Y POLIÉSTER) RESISTENTE A GOLPES Y SALPICADURAS. • SEGURIDAD: CIERRES DOBLES CON CANDADO DE COMBINACIÓN APROBADO POR LA TSA. • DISEÑO: RESPALDO ACOLCHADO Y TRANSPIRABLE, ERGONÓMICO Y MODERNO. • CAPACIDAD: APROXIMADAMENTE 18 LITROS CON 6 COMPARTIMENTOS ORGANIZADORES. • DIMENSIONES APROX: 44 X 32 X 13 CM. • PESO: APROX 856 G. • IMPERMEABLE: RESISTENTE A LLUVIAS LIGERAS Y DERRAMES, PROTEGE LA ANTENA Y COMPONENTES ELÉCTRICOS. • ORGANIZACIÓN: ESPACIO DEDICADO PARA LA ANTENA, CABLES Y ACCESORIOS DE MONTAJE. • VERSATILIDAD: IDEAL PARA USO URBANO, VIAJES DE NEGOCIOS O CAMPING	1	UNIDAD	$ 1.200.000,0	$ 1.428.000,0	$ 1.428.000,00
22	CABLE DE CONEXIÓN DIRECTA (PATCH CORD) DE PAR TRENZADO NO BLINDADO (UTP). CATEGORÍA 6 (CAT 6). CONDUCTOR: 100% COBRE MULTIFILAR (NO ALEADO, NO CCA). LONGITUD: 0.20 METROS (20 CENTÍMETROS). CONECTORES: RJ-45 MACHO EN AMBOS EXTREMOS CON CONTACTOS CHAPADOS EN ORO. BOTA DE PROTECCIÓN: MOLDEADA E INYECTADA PARA EVITAR ENGANCHES Y ASEGURAR EL RADIO DE CURVATURA. CUMPLIMIENTO NORMATIVO: CERTIFICACIÓN DE FÁBRICA BAJO ESTÁNDARES ANSI/TIA-568 O EQUIVALENTES (VERIFICACIÓN MEDIANTE PRUEBAS DE CANAL O ENLACE PERMANENTE).	213	UNIDAD	$ 22.000,0	$ 26.180,0	$ 5.576.340,00
23	UNIDAD DE ALMACENAMIENTO DE ESTADO SÓLIDO (SSD). CAPACIDAD: 1 TERABYTE (1 TB) COMO MÍNIMO. TECNOLOGÍA DE ALMACENAMIENTO: MEMORIA FLASH NAND SEMICONDUCTORA (SIN PARTES MECÁNICAS MÓVILES). FACTOR DE FORMA: 2.5 PULGADAS. INTERFAZ DE CONECTIVIDAD: SATA III (6.0 GBPS), RETROCOMPATIBLE CON VERSIONES ANTERIORES. UBICACIÓN/INSTALACIÓN: INTERNO. RENDIMIENTO MÍNIMO EXIGIDO: VELOCIDAD DE LECTURA SECUENCIAL DE HASTA 500 MB/S Y VELOCIDAD DE ESCRITURA SECUENCIAL DE HASTA 450 MB/S (O PARÁMETROS ESTÁNDAR DE MERCADO PARA TECNOLOGÍA SATA III).	40	UNIDAD	$ 816.000,0	$ 971.040,0	$ 38.841.600,00
24	CABLE HDMI 2.1V EN FIBRA ÓPTICA ACTIVO 8K 30 M CABLE HDMI 2.1V EN FIBRA ÓPTICA ACTIVO 8K 30 M. EL CABLE HÍBRIDO HDMI 2.1 ÓPTICO ACTIVO 8K UHD, TAMBIÉN CONOCIDO COMO AOC (CABLE ÓPTICO ACTIVO DISEÑADO PARA SOPORTAR RESOLUCIONES DE HASTA 8K A 60 HZ CON SUBMUESTREO DE CROMA 4:4:4, ESTE CABLE ÓPTICO ACTIVO GARANTIZA UNA FIDELIDAD VISUAL IMPRESIONANTE.	7	UNIDAD	$ 597.000,0	$ 710.430,0	$ 4.973.010,00
25	WALLPLATE TOMA CONECTOR HDMI 4K ANGULADO L BLANCO	21	UNIDAD	$ 78.000,0	$ 92.820,0	$ 1.949.220,00
26	ADAPTADOR O CONVERTIDOR DE INTERFAZ EXTERNA DE DATOS A PUERTO DE RED LAN. INTERFAZ DE ENTRADA: CONECTOR USB TIPO A, COMPATIBLE CON EL ESTÁNDAR USB 3.0 (O SUPERIOR) Y RETROCOMPATIBLE CON USB 2.0. INTERFAZ DE SALIDA: PUERTO FÍSICO RJ-45 PARA CONECTIVIDAD ETHERNET. VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA: SOPORTE NATIVO PARA VELOCIDADES DE RED GIGABIT ETHERNET (10/100/1000 MBPS) CON AUTODETECCIÓN DE VELOCIDAD. MODO DE OPERACIÓN: SOPORTE PARA TRANSFERENCIAS EN MODO DÚPLEX COMPLETO (FULL DUPLEX) Y MEDIO DÚPLEX (HALF DUPLEX). CAPACIDAD DE PAQUETES: SOPORTE PARA TRAMAS JUMBO (JUMBO FRAMES) DE HASTA 9 KB. COMPATIBILIDAD DE	20	UNIDAD	$ 120.000,0	$ 142.800,0	$ 2.856.000,00

	SISTEMAS: SOPORTE OPERATIVO NATIVO PARA ARQUITECTURAS DE SISTEMAS OPERATIVOS WINDOWS Y MACOS ACTUALES. INSTALACIÓN: TECNOLOGÍA DE RECONOCIMIENTO AUTOMÁTICO Y CONFIGURACIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROLADORES (PLUG AND PLAY / CONECTAR Y USAR).					
27	KIT PRO-SOLDADURA CAUTIN TEMPERATURA AJUSTABLE MULTIMETRO 110V: MULTÍMETRO DIGITAL DE FÁCIL USO PARA MEDIR VOLTAJE DE CC Y CA, CORRIENTE DE CC Y CA, RESISTENCIA, DIODO Y PRUEBA DE CONTINUIDAD. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN CON FUNCIÓN DE RETENCIÓN DE DATOS Y LECTURA EN LCD GRANDE. - CALENTAMIENTO RÁPIDO Y EFICIENCIA DE DISIPACIÓN DE CALOR. - EL SOLDADOR DE 80 VATIOS. -ALMACENAMIENTO PORTÁTIL Y FÁCIL DE LLEVAR - BOLSA DE TRANSPORTE DE PU. CONTENIDO DEL PAQUETE: 1 X CAUTÍN CON BOTÓN ON/OFF DE 80W DE 110V - 1 X MULTÍMETRO - 1 X EXTRACTOR DE SOLDADURA, - 5 X PUNTAS PARA CAUTÍN (I/B/K/3C/2.4D) - 1 X PINZAS DE CORTE - 1 X ROLLO SOLDADURA 60/40 - 0.6MM - 1 X SOPORTE - 1 TUBO DE SOLDADURA (63/37 ESTAÑO/PLOMO, 1.8% FLUJO, 0,8MM DE DIÁMETRO, 0,5 OZ) - 2 X PINZA (ESD - 12,15) - 1 X PELA CABLES - 2 X CABLES - 1 X ROLLO ALAMBRE - 1 X PAQUETE DE TUBOS TERMO RETRACTILES - 1 X BROCHA DE CERDA SUAVE 2 X DESTORNILLADORES PEQUEÑOS (PALA - ESTRELLA) - 1 X ROLLO CINTA (MECHA) LIMPIADORA POR 0.75 METROS - 1 X ESTUCHE DE TRANSPORTE DE CUERO SINTÉTICO. - 1 X DESTORNILLADOR " BOLÍGRAFO" CON 8 PUNTAS DE ESTRELLA Y PALA.	1	UNIDAD	$ 240.000,0	$ 285.600,0	$ 285.600,00
28	KIT HERRAMIENTAS CAJA SET JUEGO HERRAMIENTAS TALADRO ATORNILLADOR INALÁMBRICO PAQUETE COMPLETO: 1 TALADRO DE IMPACTO. 2 BATERÍAS DE IONES DE LITIO XR DE 5 AH- 1 CARGADOR RÁPIDO - 1 FUNDA DE TRANSPORTE. 115 PIEZAS (BROCAS, DESTORNILLADORES, CHAZOS, METRO, CUTTER, LLAVES, PINZAS, ALICATES, SEGUETA Y MARTILLO)	1	UNIDAD	$ 460.000,0	$ 547.400,0	$ 547.400,00
29	SOPLADORA: HERRAMIENTA ELÉCTRICA PORTÁTIL E INALÁMBRICA PARA MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, REDES O ÁREAS DE TRABAJO. MODOS DE OPERACIÓN: DOBLE FUNCIÓN INTEGRADA: SOPLADORA Y ASPIRADORA DE AIRE. ALIMENTACIÓN: SISTEMA INALÁMBRICO MEDIANTE BATERÍA RECARGABLE DE IONES DE LITIO (LI-ION).RENDIMIENTO DEL MOTOR: VELOCIDAD MÍNIMA DE ROTACIÓN DEL MOTOR DE 18.000 RPM (REVOLUCIONES POR MINUTO), CON SISTEMA DE REGULACIÓN DE VELOCIDAD (FIJA O VARIABLE).FRECUENCIA ELÉCTRICA DEL CARGADOR: COMPATIBLE CON REDES ELÉCTRICAS DE 60 HZ A UN VOLTAJE NOMINAL DE 110V - 120V ESTÁNDAR.COMPONENTES DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA: INCLUYE DOS (2) BATERÍAS RECARGABLES INTERCAMBIABLES CON UNA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA ENTRE UN RANGO MÍNIMO DE 2.0 AH Y UN MÁXIMO DE 5.0 AH.ACCESORIOS DE TRANSPORTE: INCLUYE UN (1) MALETÍN O ESTUCHE DE ALMACENAMIENTO RÍGIDO O DE LONA DE ALTA RESISTENCIA PARA EL TRANSPORTE SEGURO DE LA HERRAMIENTA, LAS BATERÍAS Y SUS ACCESORIOS.ACCESORIOS DE OPERACIÓN: INCLUYE BOQUILLA FLEXIBLE O RÍGIDA APTA PARA LA CANALIZACIÓN DEL FLUJO DE AIRE Y BOLSA RECOLECTORA DE RESIDUOS PARA LA FUNCIÓN DE ASPIRADO.	1	UNIDAD	$ 518.000,0	$ 616.420,0	$ 616.420,00
30	BRAZO ARTICULADO DOBLE DE MESA PARA SOPORTE ERGONÓMICO DE PANTALLAS. CAPACIDAD DE PANTALLAS: DISEÑADO PARA SOPORTAR DE MANERA SIMULTÁNEA DOS (2) MONITORES O PANTALLAS DE FORMA INDEPENDIENTE. COMPATIBILIDAD DE DIMENSIONES: RANGO DE SOPORTE PARA PANTALLAS CON TAMAÑOS DIAGONALES DESDE UN MÍNIMO DE 17 PULGADAS HASTA UN MÁXIMO DE 32 PULGADAS POR BRAZO. ESTÁNDAR DE MONTAJE: SISTEMA DE FIJACIÓN COMPATIBLE CON LA NORMA INTERNACIONAL VESA EN LAS MEDIDAS ESTÁNDAR DE 75X75 MM Y 100X100 MM. MECANISMO DE ELEVACIÓN: SISTEMA DE MOVIMIENTO ASISTIDO MEDIANTE TECNOLOGÍA DE PISTÓN O RESORTE A GAS, QUE PERMITA LA REGULACIÓN DE ALTURA Y CONTRAPESO SIN HERRAMIENTAS. ESTRUCTURA Y MATERIALES: CONSTRUCCIÓN ROBUSTA EN ALEACIÓN DE ALUMINIO, ACERO Y COMPONENTES PLÁSTICOS DE ALTA RESISTENCIA, CON ACABADO EXTERIOR EN RECUBRIMIENTO DE PINTURA EN POLVO PARA PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN Y EL DESGASTE. GESTIÓN DE CABLEADO: CANALES O GUÍAS INTEGRADAS A LO LARGO DE LA ESTRUCTURA DEL BRAZO PARA LA ADMINISTRACIÓN, OCULTAMIENTO Y ENRUTAMIENTO ORDENADO DE LOS CABLES DE SEÑAL Y ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA. CAPACIDAD DE CARGA: CAPACIDAD PARA SOPORTAR UN PESO MÍNIMO DE 2 KG Y UN MÁXIMO DE 9 KG (O EL ESTÁNDAR COMERCIAL DE MERCADO) POR CADA BRAZO ARTICULADO. AJUSTES DE MOVIMIENTO: CAPACIDAD DE INCLINACIÓN VERTICAL (TILT), ROTACIÓN DE PANTALLA (PIVOT DE 360° PARA MODO HORIZONTAL/VERTICAL) Y GIRO PANORÁMICO LATERAL (SWIVEL). COLOR: NEGRO O TONALIDADES OSCURAS ANTIRREFLEJO.	10	UNIDAD	$ 494.000,0	$ 587.860,0	$ 5.878.600,00
31	PINZA VOLTIAMPERIMÉTRICA: PINZA VOLTIAMPERIMÉTRICA AC/DC TRUE RMS UT204+: ESPECIFICACIONES APROX. PINZA : VOLTIAMPERIMETRICA UT204+, CORRIENTE AC (A) 600A ±(2.5%+5), CORRIENTE DC (A) 600A ±(2.5%+5), VOLTAJE AC (V) 600V ±(0.8%+5), FRECUENCIA (HZ) 10HZ~10KHZ 10HZ~60KHZ ±(0.5%+2), VOLTAJE DC (A) 600V ±(0.5%+2), RESISTENCIA (Ω) 40MΩ ±(0.8%+2), CAPACITANCIA (F) 4MF 60MF ±(4%+5), TEMPERATURA (°C) -40°C~1000°C, DISPLAY 4000, AUTO RANGO, TAMAÑO DE LA PINZA 28MM, TRUE RMS, NCV.	1	UNIDAD	$ 465.000,0	$ 553.350,0	$ 553.350,00
32	PROBADOR Y ANALIZADOR DIGITAL DE CABLES DE RED Y SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN SOBRE ETHERNET (POE). PRUEBA DE CONTINUIDAD: CAPACIDAD PARA VERIFICAR EL MAPA DE CABLEADO, DETECTAR HILOS ABIERTOS, CORTOCIRCUITOS, PARES CRUZADOS Y CONEXIONES INVERSAS. COMPATIBILIDAD DE INTERFACES: PUERTOS FÍSICOS INTEGRADOS PARA CONECTORES RJ45 (REDES DE DATOS) Y RJ11 (REDES TELEFÓNICAS). DETECCIÓN Y PRUEBA POE: CAPACIDAD DE IDENTIFICAR DE MANERA AUTOMÁTICA LA PRESENCIA DE VOLTAJE POE Y DETERMINAR EL ESTÁNDAR DE SUMINISTRO DE ENERGÍA SEGÚN LAS NORMAS INTERNACIONALES IEEE 802.3AF E IEEE 802.3AT (O SUPERIORES). PRUEBA DE LAZO (LOOPBACK): FUNCIÓN INTEGRADA PARA LA VERIFICACIÓN FÍSICA DEL ESTADO DEL CIRCUITO O LA DETECCIÓN DE BUCLES EN LA INFRAESTRUCTURA DE RED. INTERFAZ DE VISUALIZACIÓN: PANTALLA DIGITAL RETROILUMINADA (TECNOLOGÍA LCD O EQUIVALENTE) PARA LA LECTURA DE DATOS, ESTADO DEL MAPA DE CABLES, NIVELES DE VOLTAJE Y POLARIDAD. SISTEMA DE ILUMINACIÓN: LINTERNA O INDICADOR LED INTEGRADO EN EL CHASIS DEL EQUIPO PRINCIPAL PARA FACILITAR LA OPERACIÓN EN ENTORNOS DE BAJA VISIBILIDAD O RACKS OSCUROS. COMPONENTES: INCLUYE UNIDAD PRINCIPAL DE PRUEBA Y TERMINAL REMOTO (RECEPTOR) PARA MEDICIONES DE EXTREMO A EXTREMO.	1	UNIDAD	$ 423.000,0	$ 503.370,0	$ 503.370,00
33	ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO (DOCKING STATION) EXTERNA DE TIPO VERTICAL U HORIZONTAL PARA LA EXPANSIÓN DE PUERTOS EN COMPUTADORES PORTÁTILES. COMPATIBILIDAD DE SISTEMA OPERATIVO: SOPORTE OPERATIVO NATIVO Y COMPATIBILIDAD DE CONTROLADORES PARA ENTORNOS MACOS O ARQUITECTURAS DE HARDWARE EQUIVALENTES. INTERFAZ DE CONEXIÓN BASE: CONEXIÓN HACIA EL EQUIPO ANFITRIÓN MEDIANTE INTERFACES DE ALTA VELOCIDAD (USB-C, THUNDERBOLT O EQUIVALENTE). SALIDA DE VIDEO DE ALTA DEFINICIÓN: SOPORTE NATIVO PARA TRANSMISIÓN DE SEÑAL DE VIDEO DIGITAL CON UNA RESOLUCIÓN MÍNIMA DE ULTRA ALTA DEFINICIÓN (UHD) 4K A 30HZ O SUPERIOR. PUERTOS DE EXPANSIÓN DE DATOS: DISPONIBILIDAD DE AL MENOS CUATRO (4) PUERTOS DE CONECTIVIDAD INTEGRADOS, LOS CUALES DEBEN INCLUIR SOPORTE PARA TRANSFERENCIAS BAJO EL ESTÁNDAR USB 3.0 (O SUPERIOR) PARA ASEGURAR ALTAS VELOCIDADES DE TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS. DISEÑO Y DISIPACIÓN: ESTRUCTURA CON SOPORTE INTEGRADO QUE OPTIMICE EL ESPACIO EN EL ESCRITORIO, FABRICADA EN MATERIALES QUE FAVOREZCAN LA DISIPACIÓN TÉRMICA (COMO ALEACIONES DE ALUMINIO O COMPONENTES DE ALTA RESISTENCIA).	2	UNIDAD	$ 1.382.700,0	$ 1.645.413,0	$ 3.290.826,00
34	LIMPIADOR DE CONTACTOS DE PRECISIÓN PARA COMPONENTES ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS. PRESENTACIÓN: ENVASADO EN AEROSOL CON PROPELENTE DE ALTA PRESIÓN, CON UN CONTENIDO NETO MÍNIMO DE 140 GRAMOS (O SU EQUIVALENTE COMERCIAL EN VOLUMEN, APROXIMADO A 5.5 ONZAS). PROPIEDADES QUÍMICAS: FORMULACIÓN DE ALTA PUREZA, DE EVAPORACIÓN RÁPIDA Y QUE NO DEJE RESIDUOS ACEITOSOS, SEDIMENTOS NI PELÍCULAS CONDUCTORAS. COMPATIBILIDAD DE MATERIALES: QUÍMICAMENTE INERTE Y SEGURO PARA SU USO EN LA MAYORÍA DE PLÁSTICOS, CAUCHOS, RESINAS Y METALES PRESENTES EN TARJETAS DE CIRCUITOS IMPRESOS. RIGIDEZ DIELÉCTRICA: PROPIEDAD DIELÉCTRICA O NO CONDUCTORA DE LA ELECTRICIDAD PARA EVITAR CORTOCIRCUITOS DURANTE O INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA APLICACIÓN. APLICADOR: DEBE INCLUIR UNA PAJILLA O TUBO DE EXTENSIÓN CAPILAR PARA UNA APLICACIÓN PRECISA EN ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO. SEGURIDAD: LIBRE DE COMPUESTOS CLORADOS O SOLVENTES QUE DEGRADEN LA CAPA DE OZONO.	4	UNIDAD	$ 61.200,0	$ 72.828,0	$ 291.312,00
35	SPRAY LIMPIADOR DE PANTALLAS ANITHUELLAS POLVO, VOLUMEN DE LA UNIDAD: 200 ML	4	UNIDAD	$ 28.600,0	$ 34.034,0	$ 136.136,00
36	LIMPIADOR ESPUMA SPRAY 650 ML + CEPILLO. PARA PLÁSTICO Y VIDRIO. AGENTE TENSIOACTIVO NATURAL PARA PENETRACIÓN RÁPIDA. - CONTENEDOR NO TÓXICO Y ANTIMICROBIANO. - ELIMINA ACEITES, BETÚN, TINTA Y POLVO DE CARBÓN. - FRAGANCIA AGRADABLE TRAS SU USO. - VOLUMEN DE LA UNIDAD: 650 ML - SUPERFICIES APTAS: PLÁSTICO, VIDRIO	4	UNIDAD	$ 40.000,0	$ 47.600,0	$ 190.400,00

37	ESTANTERIA METALICA 180*140*60 ESTANTE METÁLICO - PARA TRABAJO SEMI PESADO: 200 KILOGRAMOS POR NIVEL - MEDIDAS GENERALES DEL ESTANTE: 1.80 MTS ALTURA X 1.40 MTS FRENTE DE PIN A PIN X 0.60 MTS FONDO CON 4 NIVELES GRADUABLES CON TENDIDOS EN LÁMINA GALVANIZADA PARA RESISTENCIA DE 200 KILOGRAMOS X NIVEL - ELABORADOS EN LÁMINA DE ACERO COLD ROLLED Y CONFORMADO POR: MARCOS METÁLICO EN CALIBRE 20, CON PERFORACIONES TIPO UÑA REFUERZOS DIAGONALES Y HORIZONTALES, DISEÑADOS CON UN FACTOR DE SEGURIDAD DE 1.9 BASADO EN EL LÍMITE ELÁSTICO DEL ACERO. - MEDIDA: 1.80 MTS ALTURA X 0.60 MTS FONDO. • VIGAS: 8 UNIDADES - VIGAS METÁLICAS EN TUBERÍA RECTANGULAR CALIBRE 22 HR- (0.60 MILÍMETROS DE DIMENSIÓN EXTERIOR 38X76 MM), 1.34 MTS LARGO LIBRES X7 CMS DE FRENTE, PESTAÑA DE 2 CMS DE ALTURA PARA DESCANSO DEL TENDIDO, RESISTE HASTA 200 KG MÁXIMO POR NIVEL. - TENDIDOS METÁLICOS EN LÁMINA GALVANIZADA (RECUBRIMIENTO EN ZINC- PROCESOS DE PINTURA) CALIBRE 24 CON REFUERZOS EN LA PARTE INTERIOR Y DOBLECES EN LOS 4 LADOS, QUE RESISTE 200 KILOGRAMOS POR NIVEL.	1	UNIDAD	$ 2.665.000,0	$ 3.171.350,0	$ 3.171.350,00
38	CARTUCHO DE TÓNER ORIGINAL PARA EQUIPO DE IMPRESIÓN MULTIFUNCIONAL. COMPATIBILIDAD DE HARDWARE: DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE Y GARANTIZADO POR EL FABRICANTE PARA OPERAR DE FORMA NATIVA EN EL MODELO DE IMPRESORA MULTIFUNCIONAL DE TECNOLOGÍA LÁSER REFERENCIA M 320F / SP 3710 (O EQUIVALENTE TECNOLÓGICO HOMOLOGADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO). CONDICIÓN DEL BIEN: 100% ORIGINAL, NUEVO DE FÁBRICA, NO REMANUFACTURADO, NO RECARGADO, NO GENÉRICO. COLOR DE LA TINTA: NEGRO. RENDIMIENTO MÍNIMO EXIGIDO: CAPACIDAD DE IMPRESIÓN ESTIMADA DE MÍNIMO 7.000 PÁGINAS ESTÁNDAR (CON BASE EN LA NORMA INTERNACIONAL ISO/IEC 19752 O COBERTURA ESTÁNDAR DEL 5%). EMPAQUE Y SEGURIDAD: DEBE SER ENTREGADO EN SU CAJA ORIGINAL CERRADA DE FÁBRICA, LA CUAL DEBE INCLUIR LOS SELLOS DE SEGURIDAD, HOLOGRAMAS DE AUTENTICIDAD DEL FABRICANTE Y EL NÚMERO DE LOTE VISIBLE PARA VERIFICACIÓN.	5	UNIDAD	$ 610.000,0	$ 725.900,0	$ 3.629.500,00
39	ETIQUETAS AUTOADHESIVAS TERMICAS 50X50MM / X500 COLOR BLANCO. ETIQUETAS AUTOADHESIVASTERMICAS 50X50MM / X500 COLOR BLANCO	90	UNIDAD	$ 140.000,0	$ 166.600,0	$ 14.994.000,00
40	BOBINA DE CABLE DE PAR TRENZADO NO BLINDADO (UTP) PARA CABLEADO ESTRUCTURADO E INFRAESTRUCTURA DE RED INTERNA. CARRETE O BOBINA DE 305 METROS LINEALES CONTINUOS. CATEGORÍA 6 (CAT 6) BAJO ESTÁNDARES ANSI/TIA-568.CONDUCTOR: 100% COBRE SÓLIDO (NO ALEADO), CALIBRE 24 AWG, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (HDPE). CUATRO (4) PARES TRENZADOS (8 HILOS EN TOTAL). TIPO LSZH (LOW SMOKE ZERO HALOGEN / BAJO HUMO, CERO HALÓGENOS), RETARDANTE A LA LLAMA Y DE BAJA EMISIÓN DE GASES TÓXICOS EN CASO DE COMBUSTIÓN, APTO PARA INSTALACIONES EN INTERIORES. RENDIMIENTO CERTIFICADO PARA OPERACIÓN DE HASTA 250 MHZ Y SOPORTE PARA VELOCIDADES DE TRANSMISIÓN DE HASTA 1000 MBPS (GIGABIT ETHERNET). SOPORTE NATIVO PARA ALIMENTACIÓN SOBRE ETHERNET BAJO LOS ESTÁNDARES IEEE 802.3AF (POE) E IEEE 802.3AT (POE+). DISEÑADO PARA REDES DE DATOS DE ALTA VELOCIDAD, SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA CCTV IP Y TRANSMISIÓN DE VIDEO ANALÓGICO DE ALTA DEFINICIÓN MEDIANTE TRANSCEPTORES (BALUNS). MARCAS DE LONGITUD MÉTRICA IMPRESAS DE FORMA SECUENCIAL Y DESCENDENTE A LO LARGO DE LA CHAQUETA PARA EL CONTROL DEL INVENTARIO Y REMANENTE.	1	UNIDAD	$ 1.178.000,0	$ 1.401.820,0	$ 1.401.820,00
41	BOBINA DE CABLE DE 305 METROS CAT6+ CALIBRE 23 EXTERIOR BLINDADO TIPO FTP PARA CLIMAS EXTREMOS, UL, COLOR NEGRO, COMPATIBLE CON PLUGS LPKJ6A17S DE TERMINACIÓN EN CAMPO - FRECUENCIA DE OPERACIÓN HASTA 250 MHZ - CALIBRE 23 AWG, CONDUCTOR 100% COBRE - BLINDAJE DE POLIÉSTER ALUMINIZADO PARA PROTECCIÓN EMI/RFI - CERTIFICACIONES UL, ANSI/TIA/EIA, ISO/IEC, ROHS - DISEÑO EXTERIOR CMX CON AISLAMIENTO UV RESISTENTE	1	UNIDAD	$ 1.145.000,0	$ 1.362.550,0	$ 1.362.550,00
42	JUEGO DE HERRAMIENTAS DE PRECISIÓN CON MICRO-DESTORNILLADOR MOTORIZADO E INALÁMBRICO PARA MANTENIMIENTO DE HARDWARE Y EQUIPOS TECNOLÓGICOS.COMPONENTES DEL KIT: CONJUNTO INTEGRAL DE MÍNIMO 150 PIEZAS QUE INCLUYA: UN (1) CUERPO DE DESTORNILLADOR MOTORIZADO, UN (1) DESTORNILLADOR MANUAL COMPLEMENTARIO, UN JUEGO DE PUNTAS INTERCAMBIABLES DE PRECISIÓN Y UN JUEGO DE ACCESORIOS AUXILIARES PARA DESMONTAJE TÉCNICO. DISEÑO: ESTILO BOLÍGRAFO CON AGARRE ERGONÓMICO ANTIDESLIZANTE. VELOCIDAD SIN CARGA DE AL MENOS 200 RPM, SISTEMA DE ENGRANAJE PLANETARIO PARA REDUCCIÓN DE RUIDO Y CUATRO (4) LUCES LED INTEGRADAS PARA ILUMINACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO. SISTEMA DE TORQUE AJUSTABLE CON UN MÍNIMO DE TRES (3) NIVELES CONFIGURABLES EN RANGOS DESDE 0.15 N.M HASTA 0.7 N.M, Y CAPACIDAD DE PAR MANUAL DE HASTA 5 N.M. BATERÍA INTERNA RECARGABLE DE IONES DE LITIO CON UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE 600 MAH, INTERFAZ DE CARGA TIPO USB-C CON CABLE DE ALIMENTACIÓN INCLUIDO Y TIEMPO DE CARGA ESTIMADO DE MÁXIMO 1.5 HORAS. FRECUENCIA DEL ADAPTADOR/CARGADOR COMPATIBLE CON REDES DE 50 HZ / 60 HZ A 110V. CANTIDAD Y MATERIAL: MÍNIMO 135 PUNTAS DE DESTORNILLADOR FABRICADAS EN ACERO ALEADO DE ALTA RESISTENCIA DE GRADO S2 O EQUIVALENTE. TORX, TORX DE SEGURIDAD, PHILLIPS, CABEZA PLANA (PALA), HEXAGONAL, DESTORNILLADOR DE TUERCAS, TRI-WING, POZIDRIV, TIPO U, PENTALOBE, CUADRADO, RANURA SIM, EXTRACTOR MAGNÉTICO Y PUNTAS LARGAS DE PRECISIÓN. DEBE INCLUIR PALANCAS DE APERTURA (SPUDGERS METÁLICOS Y DE NAILON), PINZA DE PRECISIÓN PUNTIAGUDA, HERRAMIENTA DESMAGNETIZADORA/MAGNETIZADORA, EJE DE EXTENSIÓN FLEXIBLE, VENTOSA DE SUCCIÓN, CUÑAS/PÚAS DE APERTURA Y TAPETE O ALFOMBRILLA MAGNÉTICA PARA LA ORGANIZACIÓN DE MICRO-TORNILLOS. ESTUCHE RÍGIDO O FUNDA DE TRANSPORTE DE ALTA RESISTENCIA CON CIERRE MAGNÉTICO O MECÁNICO.	2	UNIDAD	$ 890.000,0	$ 1.059.100,0	$ 2.118.200,00
43	CABLE VGA MACHO A MACHO DE 1,5 METROS - ENTRADA: VGA MACHO - SALIDA: VGA MACHO - FILTROS: 2 - MÁXIMA RESOLUCIÓN SOPORTADA: FULL HD – 1080P@60HZ (1920×1080 PIXELES)	21	UNIDAD	$ 13.000,0	$ 15.470,0	$ 324.870,00
44	PERIFÉRICO DE ENTRADA TIPO RATÓN (MOUSE) ÓPTICO CON CONECTIVIDAD POR CABLE. CONECTOR FÍSICO USB TIPO A (MACHO). TECNOLOGÍA DE RECONOCIMIENTO AUTOMÁTICO Y CONFIGURACIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROLADORES (PLUG AND PLAY / CONECTAR Y USAR) SIN REQUERIR SOFTWARE EXTERNO. TECNOLOGÍA DE RASTREO ÓPTICO INTEGRADA. CAPACIDAD MÍNIMA DE RESOLUCIÓN DE MOVIMIENTO DE 1.200 DPI (PUNTOS POR PULGADA) PARA GARANTIZAR FLUIDEZ EN ENTORNOS OPERATIVOS INSTITUCIONALES. MÍNIMO TRES (3) BOTONES FUNCIONALES INDIVIDUALES (BOTÓN CLIC IZQUIERDO, BOTÓN CLIC DERECHO Y UNA RUEDA CENTRAL DE DESPLAZAMIENTO MECÁNICO O SCROLL CON FUNCIÓN DE TERCER BOTÓN INTEGRADA). CHASIS ERGONÓMICO CON SOPORTE SIMÉTRICO O AMBIDIESTRO APTO PARA USO PROLONGADO EN JORNADAS DE OFICINA. RANGO DIMENSIONAL APROXIMADO DE LONGITUD ENTRE 105 MM Y 115 MM, ANCHO ENTRE 60 MM Y 68 MM, Y ALTURA ENTRE 35 MM Y 40 MM.	45	UNIDAD	$ 32.000,0	$ 38.080,0	$ 1.713.600,00
45	TECLADO, PERIFÉRICO DE ENTRADA TIPO TECLADO ESTÁNDAR ALÁMBRICO PARA ESTACIÓN DE TRABAJO. CONECTOR FÍSICO USB TIPO A (MACHO), CON SISTEMA DE RECONOCIMIENTO AUTOMÁTICO PLUG AND PLAY (CONECTAR Y USAR) SIN NECESIDAD DE SOFTWARE O CONTROLADORES ADICIONALES. DISTRIBUCIÓN ESTÁNDAR EN IDIOMA ESPAÑOL (CON TECLA "Ñ" Y CARACTERES ESPECIALES ROTULADOS DE FÁBRICA DE FORMA LEGIBLE Y RESISTENTE AL DESGASTE). DISEÑO DE BAJO PERFIL (SLIM) CON TECLAS DE TIPO BLOQUE (DISEÑO CUADRADO Y PLANO) PARA UNA DIGITACIÓN SILENCIOSA Y CÓMODA. INTEGRACIÓN DE AL MENOS NUEVE (9) TECLAS DE ACCESO RÁPIDO O MULTIMEDIA DEDICADAS, DISTRIBUIDAS PARA FUNCIONES DE CONTROL DE AUDIO/VOLUMEN (MÍNIMO 7) Y FUNCIONES DE NAVEGACIÓN POR INTERNET (MÍNIMO 2). SOPORTE NATIVO PARA SISTEMAS OPERATIVOS WINDOWS (VERSIONES 10, 11 O SUPERIORES) Y ARQUITECTURAS MACOS ACTUALES. PERFIL DELGADO CON SOPORTES INCLINABLES EN LA BASE PARA AJUSTE ERGONÓMICO DE ALTURA Y CANALETAS O SISTEMA DE RESISTENCIA CONTRA SALPICADURAS ACCIDENTALES DE LÍQUIDOS.	45	UNIDAD	$ 54.000,0	$ 64.260,0	$ 2.891.700,00
46	KIT DE CONSUMIBLES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y REEMPLAZO DE RODILLOS PARA ESCÁNER DE DOCUMENTOS DE ALTA VELOCIDAD. DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE Y GARANTIZADO PARA OPERAR DE FORMA NATIVA EN LA ARQUITECTURA DE LOS EQUIPOS DE DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS REFERENCIAS DE SERIE PRO 2000 S2, 3000 S4 Y N4000 SNW1 (O EQUIVALENTE TECNOLÓGICO HOMOLOGADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO). DEBE SUMINISTRARSE COMO UN JUEGO COMPLETO DE FÁBRICA QUE INCLUYA DE MANERA OBLIGATORIA: UN (1) RODILLO DE RECOGIDA DE PAPEL (PICK ROLLER). UN (1) RODILLO DE SEPARACIÓN DE PÁGINAS O ALMOHADILLA DE SEPARACIÓN (SEPARATION ROLLER / PAD).CONDICIÓN DEL BIEN: 100% ORIGINAL DE FÁBRICA (OEM), NUEVO, SIN USO PREVIO, NO REMANUFACTURADO NI GENÉRICO. CAPACIDAD MÍNIMA CERTIFICADA POR EL FABRICANTE PARA PROCESAR UN CICLO DE ESCANEO DE HASTA 100.000 PÁGINAS ESTÁNDAR (O EL CICLO OFICIAL DETERMINADO POR LA MARCA PARA ESE KIT DE REPUESTO) ANTES DE REQUERIR UN NUEVO CAMBIO. SUMINISTRADO EN EL EMPAQUE ORIGINAL CERRADO DEL FABRICANTE, CON CÓDIGOS DE BARRAS, HOLOGRAMAS DE AUTENTICIDAD O SELLOS DE SEGURIDAD DE FÁBRICA INTACTOS.	4	UNIDAD	$ 387.000,0	$ 460.530,0	$ 1.842.120,00
47	KIT DE CONSUMIBLES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y REEMPLAZO DE RODILLOS PARA	4	UNIDAD	$ 246.000,0	$ 292.740,0	$ 1.170.960,00

	ESCÁNER DE DOCUMENTOS DE ALTO RENDIMIENTO. DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE Y GARANTIZADO PARA OPERAR DE FORMA NATIVA EN LA ARQUITECTURA DE LOS EQUIPOS DE DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS DE TECNOLOGÍA DÚPLEX REFERENCIA FI-7160 (O EQUIVALENTE TECNOLÓGICO HOMOLOGADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO). DEBE SUMINISTRARSE COMO UN JUEGO COMPLETO DE FÁBRICA QUE INCLUYA DE MANERA OBLIGATORIA: UN (1) RODILLO DE RECOGIDA DE PAPEL (PICK ROLLER). UN (1) RODILLO DE FRENO O SEPARACIÓN DE PÁGINAS (BRAKE ROLLER). 100% ORIGINAL DE FÁBRICA (OEM), NUEVO, DE PRIMER USO, NO REMANUFACTURADO NI GENÉRICO. CAPACIDAD MÍNIMA CERTIFICADA POR EL FABRICANTE PARA PROCESAR UN CICLO DE ESCANEO DE HASTA 200.000 PÁGINAS ESTÁNDAR (O EL CICLO OFICIAL DETERMINADO POR LA MARCA PARA ESE KIT DE REPUESTO) ANTES DE REQUERIR SU PRÓXIMO REEMPLAZO. SUMINISTRADO EN EL EMPAQUE ORIGINAL CERRADO DEL FABRICANTE, CON SUS CÓDIGOS DE IDENTIFICACIÓN, HOLOGRAMAS DE AUTENTICIDAD O SELLOS DE SEGURIDAD DE FÁBRICA INTACTOS.					
48	EQUIPO DE CÓMPUTO PORTÁTIL DE ALTO RENDIMIENTO PARA PROCESAMIENTO DE DATOS O DISEÑO GRÁFICO. PROCESADOR: ARQUITECTURA DE ALTO RENDIMIENTO CON UN MÍNIMO DE 14 NÚCLEOS FÍSICOS Y 20 HILOS DE PROCESAMIENTO, FRECUENCIA BASE DE PROCESAMIENTO DE AL MENOS 3.3 GHZ Y FRECUENCIA MÁXIMA APROX.EN NÚCLEOS DE DESEMPEÑO DE 4.7 GHZ O SUPERIOR. MEMORIA RAM: MÍNIMO 16 GB CON TECNOLOGÍA DDR5. ALMACENAMIENTO: UNIDAD DE ESTADO SÓLIDO (SSD) CON CAPACIDAD MÍNIMA DE 1 TERABYTE (1 TB),.UNIDAD DE PROCESAMIENTO GRÁFICO (GPU) DEDICADA: TARJETA DE VIDEO INDEPENDIENTE O DEDICADA CON UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE MEMORIA DE 6 GB, TAMAÑO DIAGONAL DE MÍNIMO 15.6 PULGADAS APROX. CON RESOLUCIÓN FULL HD (1920X1080 PÍXELES), TECNOLOGÍA DE PANEL IPS, SISTEMA OPERATIVO: LICENCIA ORIGINAL (OEM) PARA ENTORNO OPERATIVO WINDOWS 11 VERSIÓN PROFESSIONAL (PRO) DE 64 BITS, CON LICENCIAMIENTO DE CARÁCTER PERMANENTE (VITALICIO): AL MENOS DOS (2) PUERTOS USB TIPO A. AL MENOS UN (1) PUERTO USB TIPO C . UN (1) PUERTO FÍSICO HDMI. UN (1) CONECTOR COMBINADO PARA AURICULARES Y MICRÓFONO. UN (1) PUERTO DE RED FÍSICA LOCAL CABLEADA ETHERNET (RJ-45) DE VELOCIDAD 10/100/1000 MBPS. RANURA PARA LECTURA DE TARJETAS DE MEMORIA DE ALMACENAMIENTO MASIVO. MULTIMEDIA Y PERIFÉRICOS INTEGRADOS: CÁMARA WEB DE ALTA DEFINICIÓN INTEGRADA CON RESOLUCIÓN MÍNIMA DE 720P. SISTEMA DE ALTAVOCES ESTÉREO INTERNOS. TECLADO FÍSICO INTEGRADO EN IDIOMA ESPAÑOL. CONECTIVIDAD INALÁMBRICA: TARJETA DE RED INALÁMBRICA INTEGRADA CON SOPORTE PARA EL ESTÁNDAR WI-FI 6 (802.11AX). SISTEMA DE ENERGÍA Y ALIMENTACIÓN: BATERÍA PRINCIPAL INTEGRADA CON CAPACIDAD MÍNIMA DE ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO DE 57 WH APROX.. INCLUYE ADAPTADOR DE CORRIENTE ALTERNA (CARGADOR DE PARED) CON UNA POTENCIA DE ENTREGA MÍNIMA DE 135W Y CONECTOR FÍSICO DE PUESTA A TIERRA (3 PINES) COMPATIBLE CON LAS REDES ELÉCTRICAS DE COLOMBIA. GARANTÍA INSTITUCIONAL: COBERTURA DE GARANTÍA MÍNIMA DE UN (1) AÑO POR DEFECTOS DE FABRICACIÓN, CON SOPORTE TÉCNICO DIRECTO DEL FABRICANTE DEL EQUIPO EN EL TERRITORIO NACIONAL.	2	UNIDAD	$ 9.000.000,0	$ 10.710.000,0	$ 21.420.000,00
49	TABLET - MEMORIA INTERNA 256 GB - MEMORIA RAM 8 GB - PROCESADOR MT8775(MTK) (HELIO G99) - NÚMERO DE NÚCLEOS 8 NÚCLEOS - VELOCIDAD DEL PROCESADOR 4X 2.5GHZ, 4X 2GHZ - SISTEMA OPERATIVO ANDROID - VERSIÓN SISTEMA OPERATIVO ANDROID 16 - TAMAÑO PANTALLA 11 PULGADAS - RESOLUCIÓN PANTALLA WUXGA (1920 X 1200) - RESOLUCIÓN CAMARA FRONTAL 5 MPX - RESOLUCIÓN CAMARA POSTERIOR 8 MPX - DURACIÓN DE LA BATERÍA 10 HORAS APROXIMADAS - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS TONALIDAD DE COLOR GRIS – CONECTIVIDAD CONEXIÓN A DATOS WIFI - FUENTES DE ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA BATERÍA RECARGABLE INTERNA - TIPOS DE PUERTOS ENTRADAS Y SALIDAS PUERTO USB 2.0 PUERTO USB TIPO C - OPCIONES DE CONECTIVIDAD BLUETOOTH USB WIFI	3	UNIDAD	$ 1.882.000,0	$ 2.239.580,0	$ 6.718.740,00
50	IMPRESORA MULTIFUNCIÓN FUNCIONES: IMPRESIÓN, COPIA, ESCANEADO, FAX VELOCIDAD DE IMPRESIÓN MONOCROMÁTICA (ISO, CARTA) HASTA 35 PPM VELOCIDAD DE IMPRESIÓN MONOCROMÁTICA (ISO, A4) HASTA 33 PPM VELOCIDAD DE IMPRESIÓN COLOR (ISO) UP TO 35 PPM VELOCIDAD DE IMPRESIÓN EN COLOR (ISO) HASTA 33 PPM, IMPRESIÓN A DOBLE CARA AUTOMÁTICO CICLO DE TRABAJO (MENSUAL, CARTA) UP TO 50,000 PAGES HASTA 50.000 PÁGINAS 1,. TECNOLOGÍA DE IMPRESIÓN LÁSER. CONECTIVIDAD, ESTÁNDAR 1 RED GIGABIT ETHERNET 10/100TX; 1 USB 2.0 DE ALTA VELOCIDAD (DISPOSITIVO); 1 USB 2.0 DE ALTA VELOCIDAD (HOST); 1 PUERTO RJ-11 FAX/MÓDEM/LÍNEA TELEFÓNICA; 1 WI-FI 802.11AC (BANDA DUAL); 1 WI-FI DIRECT; USB DE ACCESO DIRECTO. CAPACIDADES DE RED SÍ, A TRAVÉS DE 10/100BASE-TX ETHERNET Y GIGABIT INTEGRADOS; ETHERNET DE CRUCE AUTOMÁTICO; ALIMENTACIÓN VOLTAJE DE ENTRADA DE 110 VOLTIOS: 110 A 127 V CA (+/- 10 %), 50/60 HZ (+/- 3 HZ); VOLTAJE DE ENTRADA DE 220 VOLTIOS: 220 A 240 V CA (+/- 10 %), 50/60 HZ (+/- 3 HZ) ,DIMENSIONES MÍNIMAS APROX. (ANCH. X PROF. X ALT.) 421 X 435 X 384 MM. DIMENSIONES MÁXIMAS (AN X F X AL) 421 X 686 X 761 MM (CON BANDEJA 3 OPCIONAL DE 550 HOJAS) CABLE DE ALIMENTACIÓN; CABLE USB. 4 NÚMERO DE BOTELLA/CARTUCHOS DE IMPRESIÓN (1 DE CADA COLOR: NEGRO, CIAN, MAGENTA Y AMARILLO) GARANTÍA DEL FABRICANTE UN AÑO.	1	UNIDAD	$ 5.478.000,0	$ 6.518.820,0	$ 6.518.820,00
51	CARTUCHO DE TÓNER HP 230X LASERJET ORIGINAL. KIT DE X 4 COLORES. MODELO:230X COLOR DE LA TINTA: N-C-M-Y	2	UNIDAD	$ 6.696.000,0	$ 7.968.240,0	$ 15.936.480,00
52	TERMINAL TELEFÓNICO CORPORATIVO CON TECNOLOGÍA DE VOZ SOBRE PROTOCOLO DE INTERNET (VOIP / IP) DE GRADO OPERADOR. SOPORTE NATIVO PARA UN MÍNIMO DE CUATRO (4) LÍNEAS FÍSICAS Y CONFIGURACIÓN DE HASTA CUATRO (4) CUENTAS BASADAS EN EL PROTOCOLO DE INICIO DE SESIÓN ESTÁNDAR SIP DE FORMA SIMULTÁNEA. PANTALLA DIGITAL PRINCIPAL A COLOR INTEGRADA CON UN TAMAÑO DIAGONAL MÍNIMOAPROX. DE 2.8 PULGADAS. PUERTOS DE RED FÍSICOS: MÍNIMO DOS (2) PUERTOS ETHERNET CON VELOCIDAD GIGABIT (10/100/1000 MBPS) CON CONMUTADOR (SWITCH) INTERNO INTEGRADO. CONECTIVIDAD WI-FI INTEGRADA DE BANDA DUAL DE FÁBRICA. MÓDULO BLUETOOTH INTEGRADO PARA EL ENLACE DE PERIFÉRICOS O DIADEMAS INALÁMBRICAS. SOPORTE NATIVO PARA ALIMENTACIÓN A TRAVÉS DEL CABLE DE RED BAJO EL ESTÁNDAR POE (POWER OVER ETHERNET) IEEE 802.3AF O SUPERIOR. CUATRO (4) TECLAS DE LÍNEA FÍSICAS CON ILUMINACIÓN INDICADORA DE ESTADO. , MARCADO RÁPIDO O FUNCIONES DEL SISTEMA, EXPANDIBLES MEDIANTE TECLAS DE NAVEGACIÓN HORIZONTAL. WI-FI 802.11 A/B/G/N/AC DE DOBLE BANDA INTEGRADO DOS PUERTOS ETHERNET GIGABIT CONMUTADOS DE DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE 10/100/1000 MBPS CON POE INTEGRADO.	13	UNIDAD	$ 745.000,0	$ 886.550,0	$ 11.525.150,00
53	DRON: SISTEMA DE AERONAVE NO TRIPULADA (UAS / DRON) ULTRALIGERO Y PLEGABLE CON CÁMARA INTEGRADA DE ALTA DEFINICIÓN PARA CAPTURA DE INFORMACIÓN TÉCNICA, FOTOGRAMETRÍA O REGISTRO AUDIOVISUAL. SENSOR DE IMAGEN CON TECNOLOGÍA CMOS DE UNA PULGADA (1") CON UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE RESOLUCIÓN DE 50 MEGAPÍXELES (MP) . OBJETIVO CON DISTANCIA FOCAL EQUIVALENTE A ~24 MM (FORMATO DE 35 MM APROX.) Y UN CAMPO DE VISIÓN (FOV) HORIZONTAL DE AL MENOS 84°.CAPACIDADES DE GRABACIÓN DE VÍDEO Y ZOOM: RESOLUCIÓN DE VÍDEO: SOPORTE NATIVO PARA GRABACIÓN EN ULTRA ALTA DEFINICIÓN 4K (3840×2160 PÍXELES) A TASAS DE REFRESCO DE HASTA 60 FPS DE MANERA ESTÁNDAR, CON SOPORTE PARA CONFIGURACIONES DE ALTA VELOCIDAD DE HASTA 120 FPS EN MODOS ESPECÍFICOS DE CÁMARA LENTA. COMPRESIÓN DE ARCHIVOS BAJO ESTÁNDARES INTERNACIONALES. PROFUNDIDAD DE COLOR: CAPACIDAD DE CAPTURA DE COLOR A 10 BITS UTILIZANDO CURVAS DE TRANSFERENCIA GAMMA ESTÁNDAR DE LA INDUSTRIA COMO HLG (HYBRID LOG-GAMMA) O PERFILES LOGARÍTMICOS EQUIVALENTES PARA OPTIMIZAR EL RANGO DINÁMICO EN POSTPRODUCCIÓN. ZOOM DIGITAL: SOPORTE DE ZOOM DIGITAL DE MÍNIMO 1X A 3X EN FOTOGRAFÍAS DE 12MP Y VÍDEO 4K, Y HASTA 4X EN RESOLUCIÓN FULL HD. ESTABILIZADOR MECÁNICO INTEGRADO DE TRES (3) EJES INDEPENDIENTES (INCLINACIÓN/TILT, ROTACIÓN/ROLL Y PANEO/PAN). CONTROL REMOTO INALÁMBRICO PROFESIONAL EQUIPADO CON PANTALLA DIGITAL A COLOR DE ALTA DEFINICIÓN INTEGRADA DE FÁBRICA, ELIMINANDO LA OBLIGATORIEDAD DE CONECTAR UN DISPOSITIVO MÓVIL EXTERNO PARA LA VISUALIZACIÓN DEL VUELO. SISTEMA DE TRANSMISIÓN DIGITAL DE LARGO ALCANCE CON TECNOLOGÍA MULTIANTENA, SOPORTE DE FRECUENCIAS EN BANDAS DUALES O TRIPLES (RANGO DE 2.4 GHZ A 5.8 GHZ) CON CONMUTACIÓN AUTOMÁTICA Y TRANSMISIÓN DE VISTA EN DIRECTO A UNA RESOLUCIÓN MÍNIMA DE 1080P A 60 FPS APROX.	1	UNIDAD	$ 7.965.906,7	$ 9.479.429,0	$ 9.479.429,00
54	ROUTER MODEM 4G LTE LIBERADO E5576: REDES: 4G LTE CAT4 (150 MBPS DESCARGA/50 MBPS CARGA) Y 3G. - WI-FI: IEEE 802.11B/G/N (2.4 GHZ). - CAPACIDAD DE CONEXIÓN: HASTA 16 DISPOSITIVOS WI-FI SIMULTÁNEOS. - BATERÍA: 1500 MAH, CON UNA AUTONOMÍA DE HASTA 6 HORAS DE TRABAJO ACTIVO Y 350 HORAS EN ESPERA. - INTERFAZ: PUERTO MICRO USB Y RANURA PARA TARJETA SIM (2FF). - DIMENSIONES: APROX. 96.8 X 58 X 12.8 MM.. - CARACTERÍSTICAS ADICIONALES PANTALLA/INDICADORES: LUCES LED INDICADORAS DE NIVEL DE BATERÍA Y SEÑAL DE RED. SEGURIDAD: FIREWALL, NAT, DHCP, GESTIÓN DE PIN, SOPORTE	3	UNIDAD	$ 644.000,0	$ 766.360,0	$ 2.299.080,00

	PARA IPV6/IPV4. FUNCIONALIDAD: ACTÚA COMO REPETIDOR WI-FI.					VALOR TOTAL	$ 511.621.587,00

6. IMPULSO AL EMPRENDIMIENTO EN COLOMBIA

Que la Ley 2069 de 2020, "Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia", establece un marco regulatorio que propicia el emprendimiento, crecimiento, consolidación y sostenibilidad de las empresas, con el fin de aumentar el bienestar social y generar equidad.

Que, en desarrollo de lo anterior, el Capítulo III de la Ley 2069 de 2020, entre otras medidas, crea una serie de incentivos para las Mipyme, y los emprendimientos y empresas de mujeres interesados en celebrar contratos con el Estado, así como para el fomento en la ejecución de contratos de la provisión de bienes y servicios por parte de sujetos de especial protección constitucional.

Que adicionalmente, los artículos 31 y 32 de la Ley 2069 de 2020 ordenan al Gobierno nacional expedir un reglamento para definir los requisitos diferenciales y los puntajes adicionales para promover y facilitar el acceso de las Mipyme al sistema de compra pública, así como el concepto de "emprendimientos y empresas de mujeres".

Por lo anterior se tendrá en cuenta para lograr un puntaje adicional en los emprendimientos y empresas de mujeres las siguientes condiciones:

a. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

b. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

c. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

d. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

PARÁGRAFO. Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse

bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

REQUISITOS HABILITANTES DIFERENCIALES:

- Tiempo de Experiencia
- Número de contratos para la acreditación de la experiencia
- Índices de capacidad Financiera
- Índices de capacidad organizacional
- Valor de la garantía de seriedad de la oferta

**ESTOS REQUISITOS QUEDAN SUJETOS AL ESTUDIO PREVIO*

7. ANALISIS FINANCIERO DEL SECTOR

Acorde al artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y la circular No 002 de enero 31 de 2014 de la Superintendencia de Industria y Comercio, la información financiera debe estar actualizada. Por otra parte, el artículo 2.2.1.1.1.6.1° del Decreto 1082 de 2015 establece que las entidades estatales deben hacer un análisis para conocer el sector relativo al objeto del proceso.

Los códigos UNSPSC fueron determinados conforme al contenido y la naturaleza de las actividades del objeto del contrato a ejecutar, de conformidad con el decreto 1082 de 2015, los códigos del proceso acorde con el "Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME DE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS", CÓDIGO UNSPSC, incluidos en el plan de adquisiciones de la entidad, son:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASES	PRODUCTO
39 Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación.	12 Equipos, suministros y componentes eléctricos.	10 Equipos para distribución y conversión de alimentación.	00
43 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	20 Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	18 Dispositivos de almacenamiento	00
43 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 Equipo informático y accesorios	15 Computadores	00
43 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 Equipo informático y accesorios	16 Accesorios de computador	00
43 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 Equipo informático y accesorios	17 Dispositivos informáticos de entrada de datos	00

43 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 Equipo informático y accesorios	18 Accesorios de dispositivos de entrada de datos	00
43 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 Equipo informático y accesorios	19 Monitores y pantallas de computador	00
43 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 Equipo informático y accesorios	20 Accesorios de pantallas de computador	00
43 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 Equipo informático y accesorios	21 Impresoras de computador	00
43 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 Equipo informático y accesorios	22 Sistemas de manejo de almacenamiento de datos de computador	00
45 Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales.	11 Equipos de audio y video para presentación y composición	16 Proyectores y suministros	00
52 Artículos domésticos, suministros y productos electrónicos de consumo.	16 Electrónica de consumo	15 Equipos audiovisuales	00

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Estudio financiero del sector para determinar los requisitos habilitantes contenidos en el RUP, capacidad financiera, capacidad organizacional Artículo 2.2.1.1.1.5.3 Numerales 3 y 4 del decreto 1082 de 2015.

Los índices financieros establecidos para el presente estudio garantizan que el contratista a seleccionar cuenta con la capacidad financiera suficiente para el cumplimiento del contrato y corresponden a una relación adecuada y consecuente con el valor y magnitud del proyecto.

Para realizar el análisis de los indicadores financieros y de organización, se tuvo en cuenta la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, Revisión 4 Adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C. (2020), se encuentran en las actividades como 4741, «Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados, en establecimientos especializados, 6201 actividades de desarrollo de sistemas informáticos

A continuación, se analizan los indicadores con la información del sistema integrado de información societaria de la Superintendencia de sociedades con corte al año 2024, siguiendo los lineamientos de Colombia compra eficiente. De acuerdo con la información

obtenida, que servirá de base para la determinación de los requisitos financieros habilitantes, teniendo en cuenta la mayor o menor probabilidad de riesgo para la entidad, así como la relación de dependencia entre el indicador, el objeto y la ejecución del contrato:

Razón social de la sociedad	LIQUIDEZ (Act Cte/Pas Cte)	ENDEUDAMIENTO (Pasivo Total/ Activo Total)	COB. INTERES (Utilidad Operacional /Gastos de Intereses	RENT. PATRIMONIO (Utilidad Operacional/Patrimonio)	RENT. ACTIVO (Utilidad Operacional/Activo Total)	Capital de trabajo (Act. Cte-Pas. Cte)
INFORMACION Y TECNOLOGIA SAS	2,19	0,31	---	0	0	620,512
LEGON TELECOMUNICACIONES SAS	0,22	0,82	---	0,19	0,04	- 12,718,888
TESERACT SAS	2,63	0,37	28,18	0,29	0,18	18,203,382
INTERLINK SA	4,8	0,15	1,07	0,02	0,02	2,594,761
INTELECTO SOLUCIONES Y TECNOLOGIA SAS	2,92	0,48	4,68	0,07	0,04	859,632
PUNTO CARDINAL COMUNICACIONES SAS	2,02	0,57	3,41	0,5	0,21	2,024,289
TECHNOLOGY SPECIALIST GROUP S.A.S. TECHNOLOGY SPECIALIST GROUP S.A.S.	2,72	0,26	2,86	0,07	0,05	1,620,444
SINCH COLOMBIA SAS	3,36	0,28	-0,99	-0,01	-0,01	4,592,627
SAS Institute Colombia S.A.S.	1,62	0,83	10,49	0,35	0,06	11,976,217
IFX NETWORKS COLOMBIA SAS	1,36	0,47	1,02	0,1	0,05	9,998,310
LITIGAR PUNTO COM SAS	1,76	0,47	13,18	1	0,53	1,466,645
INFORMATICA DOCUMENTAL S.A.S	2,76	0,63	2,78	0,05	0,02	15,762,865
E ADVISING S.A.S	2,51	0,41	---	0,11	0,06	904,594
GPSTRATEGY S.A.S	2,16	0,62	---	0,15	0,06	3,979,708
sincotel solutions sas en reorganizacion	2,59	0,35	19,53	0,05	0,03	696,353
IT CORPORATION SAS	3,27	0,56	---	0,04	0,02	1,351,721
CREANGEL LTDA	58,67	0,42	-61,6	-0,13	-0,07	3,361,688
IP COM COLOMBIA S.A.S	1,32	0,64	2,1	0,38	0,14	1,293,415
ASIC SAS	2,63	0,86	-0,86	-0,09	-0,01	32,599,206
GLOBAL NETWORKS SOLUTIONS SAS	1,5	0,62	1,54	0,31	0,12	3,016,631
EVOLUTION OUTSOURCING SAS EN REORGANIZACION	2,96	0,61	---	0,05	0,02	5,073,722
CONEXIONES TECNOLOGICAS Y COMUNICACION S.A.S.	1,75	0,39	1,36	0,04	0,02	5,089,687
JUNIPER NETWORKS MEXICO S.A. DE C.V.	1,18	0,81	9,3	0,07	0,01	1,828,625
RTRC COLOMBIA LTDA	4,07	0,22	4,2	0,11	0,09	3,164,103
ANDES SERVICIO DE CERTIFICACION DIGITAL SA	3,02	0,34	26,7	0,4	0,26	3,562,651

SILICE COLOMBIA SAS	1,1	0,88	---	0,11	0,01	325,56
ACCESO VIRTUAL - AULAS AMIGAS SAS	25,38	0,03	---	-0,14	-0,13	4,503,515
THE FACTORY HKA COLOMBIA SAS	1,45	0,47	---	0,2	0,11	1,361,251
TN COLOMBIA SAS	1,84	0,92	---	-2,25	-0,18	5,467,657
bBD GUIDANCE SAS BIC	2,17	0,65	0,16	0,03	0,01	5,921,813
TREND MICRO COLOMBIA SAS	1,19	0,93	6,89	0,7	0,05	5,088,129
FONYOU COLOMBIA SAS	1,57	1,11	0,84	-1,25	0,13	1,682,621
D&N BUSINESS INTELLIGENCE & CONSULTING SAS	7,99	0,79	1,89	0,24	0,05	6,299,300
GENIUS SPORTS SERVICES COLOMBIA S.A.S.	27,52	0,94	---	0,4	0,03	417,582,613
Cable Espres Telecomunicaciones sas	11,13	0,97	---	-1,41	-0,05	5,447,545
RAYOCOL SAS	2,41	1,11	0,51	-0,53	0,06	5,356,177
Pagos Automáticos de Colombia SAS	1,86	0,67	-0,03	0	0	12,631,747
DIVINE AND SERVICE S.A.S	1,05	0,89	10,42	2,78	0,32	80,297
SELENIO SAS	9,58	1,03	---	0,3	-0,01	58,495,968

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

	LIQUIDEZ(Act Cte/Pas Cte)	ENDEUDAMIENTO (Pasivo Total/ Activo Total)	COB. INTERES (Utilidad Operacional /Gastos de Intereses	RENT. PATRIMONIO (Utilidad Operacional/Patrimonio)	RENT. ACTIVO (Utilidad Operacional/Activo Total)
PROMEDIO	5,44	0,61	3,45	0,08	0,06
MEDIA GEOMETRICA	2,74	0,53	INDETERMINADO	INDETERMINADO	INDETERMINADO
MEDIANA	2,41	0,62	2,44	0,07	0,04
DESVIACION ESTANDAR	10,45	0,28	12,66	0,71	0,12
MEDIA ACOTADA 20%	2,98	0,61	4,42	0,11	0,05
MEDIA ACOTADA 30%	2,59	0,61	3,93	0,12	0,04
DESVIACION MEDIA	10,45	0,52	169.609,52	6,40	0,34
MEDIANA MÁS UNA DESVIACIÓN	12,86	1,14	169.611,96	6,47	0,38
MEDIA MENOS UNA DESVIACIÓN	8,04	-0,34	10,22	0,64	0,08

Teniendo en cuenta lo anterior y basándonos en la importancia de tener una pluralidad de oferentes para incentivar a las empresas, se tiene entonces que, de acuerdo con la información de la SUPERSOCIEDADES los indicadores de capacidad financiera y organizacional, se establecen de la siguiente manera:

7.1. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

7.1.1. INDICE DE LIQUIDEZ

El concepto de liquidez se refiere a la capacidad que posee un activo en transformarse en caja en el menor plazo posible y a su valor más cercano al mercado. Las razones de liquidez miden la capacidad que tiene la organización para cancelar sus pasivos de corto plazo. Las relaciones se establecen entre activos y pasivos corrientes.

El ratio o índice de Liquidez (IL) es calculado y verificado de la siguiente manera:

$$\text{Índice de liquidez (IL):} \quad \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo, el cual es fundamental dentro del proceso de contratación, asegurando el cumplimiento del objeto contractual.

Se observa que las entidades, muestran un indicador muy disperso para el desarrollo del objeto contractual, por lo que se recomienda determinar el indicador de índice de liquidez en el promedio de la muestra **2,41** condición que muestra aptitud de los posibles oferentes para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

7.1.2. INDICE DE ENDEUDAMIENTO

Este indicador determina el grado de endeudamiento en el cual se encuentra el proponente, refleja la importancia que tienen los acreedores sobre los activos de la empresa. Muestra la forma cómo la empresa ha financiado sus operaciones y activos. Mientras más deuda tenga la empresa, mayor será el porcentaje comprometido de los flujos operacionales hacia los acreedores, por ende, este, debe ser adecuado y proporcional para el proceso de contratación.

El ratio o Índice de Endeudamiento (IE) es calculado y verificado de la siguiente manera:

$$\text{Índice de endeudamiento:} \quad \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$$

A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

Se observa que las entidades, muestran un indicador muy disperso para el desarrollo del objeto contractual. Teniendo en cuenta el promedio se recomienda determinar el indicador de índice de endeudamiento en **0,62** condición que muestra aptitud de los posibles oferentes para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

7.1.3. RAZON DE COBERTURA DE INTERESES

Indicador que refleja la capacidad de la entidad de cumplir con sus obligaciones financieras, a mayor cobertura de interés mayor es la probabilidad de que la entidad

incumpla con sus obligaciones. Una de las razones financieras más importantes de este grupo. A diferencia del indicador de endeudamiento, éste relaciona sólo cuentas del Estado de Resultados y mide la capacidad que posee la empresa en cancelar los intereses de la deuda.

El ratio o Cobertura de Intereses es calculado y verificado de la siguiente manera:

Razón de cobertura de intereses: $\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos de Intereses}}$

A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras

El cuadro anterior nos muestra el resultado de las entidades del sector en lo que se respecta con el índice de cobertura de intereses. Se observa que las entidades, muestran un indicador muy disperso para el desarrollo del objeto contractual. Teniendo en cuenta el promedio se recomienda determinar el indicador de índice de cobertura de interés en **2,44** condición que muestra aptitud de los posibles oferentes para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

7.2. INDICADORES ADICIONALES DE CAPACIDAD FINANCIERA

7.2.1. Capital de trabajo

Se considera como aquellos recursos que requiere la empresa para poder operar, también es el excedente de los activos a corto plazo sobre los pasivos a corto plazo, es una medida de capacidad que tiene una empresa para continuar con el normal desarrollo de sus actividades a corto plazo. El capital de trabajo tiene relación directa con la capacidad de la empresa de generar flujo de caja. El flujo de caja o efectivo, que la empresa genere será el que se encargue de mantener o de incrementar el capital de trabajo.

Dada la condición de este proceso, y la cuantía, la corporación requiere disponibilidad de recursos a corto plazo del oferente para garantizar su financiación, por la exigencia financiera y la disponibilidad de recursos importantes que garanticen la sostenibilidad en el tiempo por lo que se justifica la necesidad de incluirlo como indicador adicional a este proceso.

Es importante, la exigencia de este indicador, dado que una empresa puede tener importantes recursos en sus activos, pero no propiamente en el activo disponible, fundamental, para la ejecución del presente proceso. Unos activos importantes en el concepto de no corrientes (maquinaria y equipo) nos puede mostrar, altas depreciaciones en un año y poco recurso disponible.

La evaluación de este indicador se hará de acuerdo a esta fórmula:

Capital de Trabajo = Activo Corriente – Pasivo Corriente ≥ % Del Presupuesto Oficial
Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del oferente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el

pasivo de corto plazo. Este indicador se establece en un porcentaje mayor o igual al 30% del valor del presupuesto oficial del proceso.

7.2.2. Patrimonio

Mide la cantidad de recursos propios del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar la proporción de recursos propios en términos absolutos cuando el presupuesto del Proceso de Contratación es muy alto y se debe asegurar la continuidad del oferente en el tiempo. Este indicador debe ser mayor o igual al 100% del valor del presupuesto oficial.

7.3. INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

7.3.1. RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO

Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio.

Se define como la utilidad del ejercicio sobre el patrimonio. Esta razón muestra el retorno que perciben los accionistas por los recursos que ellos invirtieron en la empresa. En el mercado financiero, esta razón se conoce como el ROE, Return on Equity. Esta rentabilidad es comparada con el costo de oportunidad que tienen los accionistas por estar en la empresa.

Rentabilidad del Patrimonio: $\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio total}}$

A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

El cuadro anterior nos muestra el resultado de las entidades del sector en lo que se respecta con el índice de rentabilidad sobre el patrimonio. Se observa que estas, muestran un indicador muy disperso para el desarrollo del objeto contractual, por lo que se recomienda determinar el indicador de índice de rentabilidad sobre el patrimonio en **0,07** condición que muestra aptitud de los posibles oferentes para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

7.3.2. RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS

Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo.

Muestra la utilidad operacional sobre el total de activos de la empresa y se llama ROA, Return on Assets. Muestra exclusivamente el poder generador de utilidades operacionales de los activos sin considerar la estructura de financiamiento empleada por la empresa.

Rentabilidad del Activo: $\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activo total}}$

El cuadro anterior nos muestra el resultado de las entidades del sector en lo que se respecta con el índice de rentabilidad sobre el activo, Se observa que estas, muestran un indicador muy disperso para el desarrollo del objeto contractual, por lo que se recomienda determinar el indicador de índice de rentabilidad sobre el activo en **0,04** condición que muestra aptitud de los posibles oferentes para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

Tomando los datos financieros de la muestra anterior, esto es, los índices de los posibles proveedores en el mercado, esta entidad, determina los índices del proceso pretendido y utilizando las herramientas estadísticas sugeridas por la Guía de Colombia Compra Eficiente, como son: Promedio o Media Aritmética, Mediana, Desviación Estándar Muestral.

La capacidad financiera del oferente se verificará a través del RUP conforme a lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 del 2007 en concordancia con el Decreto 1082 del 2015.

El presente análisis del sector incluyó aspectos técnicos, regulatorios, comerciales, jurídicos, económicos, financieros (indicadores financieros y de capacidad organizacional), así como las contrataciones desarrolladas por Corporaciones y/o diferentes entidades del Estado a nivel regional y nacional, con similar objeto al de la presente convocatoria aquí pretendida.

Este análisis del sector constituye una herramienta para ayudar juntamente con los estudios previos a realizar el proyecto de pliego de condiciones y posteriormente el pliego definitivo, con los requisitos habilitantes que dará pie a la escogencia del oferente que satisfaga las necesidades de la Corporación y el cabal cumplimiento de las exigencias que se implementen en el proceso de selección de Contratistas.

De acuerdo con lo anterior los indicadores son:

INDICADORES	CONCEPTO	RESULTADO
INDICE DE LIQUIDEZ	Mayor o igual	2,41
INDICE DE ENDEUDAMIENTO	Menor o igual	0,62
RAZON DE COBERTURA DE INTERES	Mayor o igual	2,44
PATRIMONIO	Mayor o igual	100% DEL PRESUPUESTO
CAPITAL DE TRABAJO	Mayor o igual	30% DEL PRESUPUESTO
RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	Mayor o igual	0,07
RENTABILIDAD DE ACTIVOS	Mayor o igual	0,04

8. ANÁLISIS PARA DETERMINAR LOS BIENES RELEVANTES O SERVICIOS A CONTRATAR (Decreto 680 de 2021).

El decreto 680 de 2021, modifica el requisito para acceder a los incentivos de la Ley 816 de 2003 para las contrataciones públicas de servicios. Es así como para obtener el puntaje de apoyo a la industria nacional, las ofertas de 'servicios nacionales' seguirán siendo presentadas por personas naturales y jurídicas colombianas, pero además deberán usar los 'bienes nacionales relevantes' definidos por la entidad pública en sus pliegos de condiciones.

En aquellos casos en que, de acuerdo con el objeto contractual, no existan bienes colombianos relevantes o no exista oferta nacional de los mismos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, se otorgará el puntaje de que trata el primer inciso del Artículo 2 de la Ley 816 de 2003 al proponente que vincule el porcentaje mínimo de personal colombiano establecido por la Entidad Estatal, que en todo caso no podrá ser inferior al 40% del total de personal asociado al cumplimiento del contrato.

Acorde con lo estipulado en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 en el que se consagraron los parámetros a tener en cuenta para definir de manera razonable y proporcionada los bienes nacionales relevantes necesarios para la prestación del servicio, la entidad procede a detallar dichos bienes y determinar el porcentaje de participación de los bienes en el presupuesto del Proceso de Contratación, así:

DESCRIPCION

Consecutivo	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
0	DISCO 1ETB NAS CLASS 256MB CACHE 7200 RPM SOETB	UND	4	6188000
1	MEMORIA RAM 4GB SYNOLOGY DDR4	UND	1	3414490
2	ESCANER DUPLEX 70PPM MIXPM ESCANEO RAPIDO A DOBLE CARA DE HASTA 70 PAGINAS	UND	4	5023000
3	IMPRESORA DE ETIQUETAS CON TECNOLOGIA DE IMPRESION	UND	5	2189500
4	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL B N M 320fl MULTIFUNCIONAL LASER	UND	1	3979760
5	TECLADO INALAMBRICO CON TECNOLOGIA TOUCH ID Y TECLADO NUMERICO PARA MAC	UND	2	1948000
6	DISPOSITIVO INALAMBRICO MOUSE CON SUPERFICIE TACTIL GESTUAL	UND	2	873460
7	CAMARA IP DOMO DE 8MP	UND	18	1534470
8	TRITURADORA DE PAPEL	UND	1	2142000
9	SILLA ERGONOMICA CON BRAZOS AJUSTABLES EN ALTURA CON PAD DE NYLON	UND	17	648080
10	NVR 8K 32 CANALES 16 PUERTOS POE SOP	UND	1	6564040
11	DISCO DURO 16TB CACHE 512MB 1 COMA 5 SATA DE 7200 RPM 6GB	UND	1	2813160
12	COMPUTADOR TODO EN UNO	UND	17	7527940
13	MONITOR CON MONTAJE VESA	UND	18	886550
14	MONITOR 27 PULGADAS 4K UHD PLANO BLANCO IMAGEN Y PANTALLA TIPO DE PANEL IPS	UND	3	2496000
15	PORTATIL DE RENDIMIENTO AVANZADO	UND	2	17838100
16	ESTACION DE ACOPLAMIENTO USB C 13 EN 1	UND	2	676872
17	MICROFONO INALAMBRICO ULTRACOMPACTO DE SOLAPA	UND	1	985320
18	TERMINAL SATELITAL PORTATIL DE ALTA VELOCIDAD	UND	1	3117800
19	ESTACION ENERGIA PORTATIL CABLE DE BATERIA	UND	1	5433040
20	MODEM DE TRANSPORTE SEMIRIGIDO IMPERMEABLE ANTENA SATELITAL ITINERANTE MINI COMPATIBILIDAD	UND	1	1428000
21	CABLE DE CONEXION DIRECTA PATCH CORD 5E PAR TRENZADO NO BLINDADO	UND	233	26180
22	UNIDAD DE ALMACENAMIENTO DE ESTADO SOLIDO	UND	40	4710400
23	CABLE HDMI 2 PUNTO 1V EN FIBRA OPTICA ACTIVO 8K 30 M CABLE HDMI	UND	2	710430
24	WALLPLATE TOMA CONECTOR HDMI 4K ANGULADO L BLANCO	UND	21	92820
25	ADAPTADOR O CONVERTIDOR DE INTERFAZ EXTERNA DE DATOS A PUERTO DE RED LAN	UND	20	142800
26	KIT PRO SOLDADURA CAUTIN TEMPERATURA AJUSTABLE MULTIMETRO 110V	UND	1	285600
27	KIT HERRAMIENTAS CAJA SET JUEGO HERRAMIENTAS TALADRO ATORNILLADOR INALAMBRICO PAQUETE COMPLETO	UND	1	547400
28	SOPLADORA HERRAMIENTA ELECTRICA PORTATIL E INALAMBRICA PARA MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE EQUIPOS DE COMPUTO	UND	1	614620
29	BRAZO ARTICULADO DOBLE DE MESA PARA SOPORTE ERGONOMICO DE PANTALLAS	UND	10	587860
30	PINZA VOLTIAMPERIMETRICA	UND	1	553850
31	PROBADOR Y ANALIZADOR DIGITAL DE CABLES DE RED Y SISTEMAS DE ALIMENTACION SOBRE ETHERNET	UND	1	503370
32	ESTACION DE ACOPLAMIENTO DOCKING STATION EXTERNA DE TIPO VERTICAL U HORIZONTAL	UND	2	1845413
33	LIMPIADOR DE CONTACTOS DE PRECISION PARA COMPONENTES ELECTRICOS Y ELECTRONICOS	UND	4	72828
34	SPRAY LIMPIADOR DE PANTALLAS ANTIHUELLAS POLVO VOLUMEN DE LA UNIDAD	UND	4	34034
35	LIMPIADOR ESPUMA SPRAY 650 ML CEPILLO	UND	4	47600
36	ESTANTERIA METALICA 180 140 60 ESTANTE METALICO	UND	1	3171350
37	CARTUCHO DE TONER ORIGINAL PARA EQUIPO DE IMPRESION MULTIFUNCIONAL	UND	5	725900
38	ETIQUETAS AUTOADHESIVAS TERMICAS 50X50MM	UND	90	166600
39	BOBINA DE CABLE DE PAR TRENZADO NO BLINDADO UTP PARA CABLEADO ESTRUCTURADO E INFRAESTRUCTURA DE RED INTERNA	UND	1	1401820
40	BOBINA DE CABLE DE 305 METROS CAT6 CALIBRE 23 EXTERIOR BLINDADO TIPO FTP PARA CLIMAS EXTREMOS	UND	1	1362550
41	JUEGO DE HERRAMIENTAS DE PRECISION CON MICRO DESTORNILLADOR MOTORIZADO E INALAMBRICO PARA MANTENIMIENTO DE HARDWARE Y EQUIPOS TECNOLOGICOS	UND	2	1059100
42	CABLE VGA MACHO A MACHO DE 1 5 METROS ENTRADA VGA MACHO SALIDA	UND	21	15470
43	PERIFERICO DE ENTRADA TIPO RATON MOUSE OPTICO CON CONECTIVIDAD POR CABLE	UND	45	38080
44	TECLADO PERIFERICO DE ENTRADA TIPO TECLADO ESTANDAR ALAMBRICO PARA ESTACION DE TRABAJO	UND	45	64260
45	KIT DE CONSUMIBLES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y REEMPLAZO DE RODILLOS PARA ESCANER DE DOCUMENTOS DE ALTA VELOCIDAD	UND	4	460510
46	KIT DE CONSUMIBLES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y REEMPLAZO DE RODILLOS PARA ESCANER DE DOCUMENTOS DE ALTO RENDIMIENTO	UND	4	292740
47	EQUIPO DE COMPUTO PORTATIL DE ALTO RENDIMIENTO PARA PROCESAMIENTO DE DATOS O DISEÑO GRAFICO	UND	2	10770000
48	TABLET MEMORIA INTERNA 256 GB MEMORIA RAM 8 GB	UND	3	2239580
49	IMPRESORA MULTIFUNCION FUNCIONES IMPRESION COPIA ESCANEADO FAX	UND	1	6518820
50	CARTUCHO DE TONER HP 230X LASERJET ORIGINAL	UND	2	296824O
51	TERMINAL TELEFONICO CORPORATIVO CON TECNOLOGIA DE VOZ SOBRE PROTOCOLO DE INTERNET	UND	53	886550
52	DRON SISTEMA DE AERONAVE NO TRIPULADA	UND	1	9429429
53	ROUTER MODEM 4G LTE LIBERADO E5576	UND	3	766360

Tal como se evidencia los bienes relevantes del presupuesto se encuentran resaltados en la tabla anterior.

	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
0	DISCO 16TB NAS CLASS 256MB CACHE 7200 RPM 500TB	UND	4	6188000	24752000
1	MEMORIA RAM 4GB SYNOLOGY DDR4	UND	1	3416490	3416490
2	ESCANER DUPLEX 70PPM 140IPM ESCANEO RAPIDO A DOBLE CARA DE HASTA 70 PAGINAS	UND	4	10234000	40936000
3	IMPRESORA DE ETIQUETAS CON TECNOLOGIA DE IMPRESION	UND	6	2189600	13137600
4	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL B N M 320F MULTIFUNCIONAL LASER	UND	1	3979360	3979360
5	TECLADO INALAMBRICO CON TECNOLOGIA TOUCH ID Y TECLADO NUMERICO PARA MAC	UND	2	1948030	3896060
6	DISPOSITIVO INALAMBRICO MOUSE CON SUPERFICIE TACTIL GESTUAL	UND	2	873460	1746920
7	CAMARA IP DOMO DE 8MP	UND	18	1324470	23840460
8	TRITURADORA DE PAPEL	UND	1	2142000	2142000
9	SILLA ERGONOMICA CON BRAZOS AJUSTABLES EN ALTURA CON PAD DE NYLON	UND	17	644980	10964660
10	NVR 8K 32 CANALES 16 PUERTOS POE SOP	UND	1	6564040	6564040
11	DISCO DURO 10TB CACHE 512MB 3 COMA 5 SATA DE 7200 RPM 6GB	UND	1	2813160	2813160
12	COMPUTADOR TODO EN UNO	UND	17	7527940	127974980
13	MONITOR CON MONTAJE VESA	UND	18	886550	15957900
14	MONITOR 27 PULGADAS 4K UHD PLANO BLANCO IMAGEN Y PANTALLA TIPO DE PANEL IPS	UND	3	2499000	7497000
15	PORTATIL DE RENDIMIENTO AVANZADO	UND	2	17838100	35676200
16	ESTACION DE ACOPLAMIENTO USB C 13 EN 1	UND	2	676872	1353744
17	MICROFONO INALAMBRICO ULTRACOMPACTO DE SOLAPA	UND	1	985320	985320
18	TERMINAL SATELITAL PORTATIL DE ALTA VELOCIDAD	UND	1	3117800	3117800
19	ESTACION ENERGIA PORTATIL CABLE DE BATERIA	UND	1	4433940	4433940
20	MORRAL DE TRANSPORTE SEMIRRIGIDO IMPERMEABLE ANTENA SATELITAL ITINERANTE MINI COMPATIBILIDAD	UND	1	1428000	1428000
21	CABLE DE CONEXION DIRECTA PATCH CORD DE PAR TRENZADO NO BLINDADO	UND	213	26180	5576340
22	UNIDAD DE ALMACENAMIENTO DE ESTADO SOLIDO	UND	40	971040	38841600
23	CABLE HDMI 2 PUNTO 1V EN FIBRA OPTICA ACTIVO 8K 30 M CABLE HDMI	UND	7	710430	4973010
24	WALLPLATE TOMA CONECTOR HDMI 4K ANGULADO L BLANCO	UND	21	92820	1949220
25	ADAPTADOR O CONVERTIDOR DE INTERFAZ EXTERNA DE DATOS A PUERTO DE RED LAN	UND	20	142800	2856000
26	KIT PRO SOLDADURA CAUTIN TEMPERATURA AJUSTABLE MULTIMETRO 110V	UND	1	285600	285600
27	KIT HERRAMIENTAS CAJA SET JUEGO HERRAMIENTAS TALADRO ATORNILLADOR INALAMBRICO PAQUETE COMPLETO	UND	1	547400	547400
28	SOPLADORA HERRAMIENTA ELECTRICA PORTATIL E INALAMBRICA PARA MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE EQUIPOS DE COMPUTO	UND	1	616420	616420
29	BRAZO ARTICULADO DOBLE DE MESA PARA SOPORTE ERGONOMICO DE PANTALLAS	UND	10	587860	5878600
30	PINZA VOLTIAMPERIMETRICA	UND	1	553350	553350
31	PROBADOR Y ANALIZADOR DIGITAL DE CABLES DE RED Y SISTEMAS DE ALIMENTACION SOBRE ETHERNET	UND	1	503370	503370
32	ESTACION DE ACOPLAMIENTO DOCKING STATION EXTERNA DE TIPO VERTICAL U HORIZONTAL	UND	2	1645413	3290826
33	LIMPIADOR DE CONTACTOS DE PRECISION PARA COMPONENTES ELECTRICOS Y ELECTRONICOS	UND	4	72828	291312
34	SPRAY LIMPIADOR DE PANTALLAS ANITHUELLAS POLVO VOLUMEN DE LA UNIDAD	UND	4	34034	136136
35	LIMPIADOR ESPUMA SPRAY 650 ML CEPILLO	UND	4	47600	190400
36	ESTANTERIA METALICA 180 140 60 ESTANTE METALICO	UND	1	3171350	3171350
37	CARTUCHO DE TONER ORIGINAL PARA EQUIPO DE IMPRESION MULTIFUNCIONAL	UND	5	725900	3629500
38	ETIQUETAS AUTOADHESIVAS TERMICAS 50X50MM	UND	90	166600	14994000
39	BOBINA DE CABLE DE PAR TRENZADO NO BLINDADO UTP PARA CABLEADO ESTRUCTURADO E INFRAESTRUCTURA DE RED INTERNA	UND	1	1401820	1401820
40	BOBINA DE CABLE DE 305 METROS CAT6 CALIBRE 23 EXTERIOR BLINDADO TIPO FTP PARA CLIMAS EXTREMOS	UND	1	1362550	1362550
41	JUEGO DE HERRAMIENTAS DE PRECISION CON MICRO DESTORNILLADOR MOTORIZADO E INALAMBRICO PARA MANTENIMIENTO DE HARDWARE Y EQUIPOS TECNOLOGICOS	UND	2	1059100	2118200
42	CABLE VGA MACHO A MACHO DE 1 5 METROS ENTRADA VGA MACHO SALIDA	UND	21	15470	324870
43	PERIFERICO DE ENTRADA TIPO RATON MOUSE OPTICO CON CONECTIVIDAD POR CABLE	UND	45	38080	1713600
44	TECLADO PERIFERICO DE ENTRADA TIPO TECLADO ESTANDAR ALAMBRICO PARA ESTACION DE TRABAJO	UND	45	64260	2891700
45	KIT DE CONSUMIBLES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y REEMPLAZO DE RODILLOS PARA ESCANER DE DOCUMENTOS DE ALTA VELOCIDAD	UND	4	460530	1842120
46	KIT DE CONSUMIBLES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y REEMPLAZO DE RODILLOS PARA ESCANER DE DOCUMENTOS DE ALTO RENDIMIENTO	UND	4	292740	1170960
47	EQUIPO DE COMPUTO PORTATIL DE ALTO RENDIMIENTO PARA PROCESAMIENTO DE DATOS O DISENO GRAFICO	UND	2	10710000	21420000
48	TABLET MEMORIA INTERNA 256 GB MEMORIA RAM 8 GB	UND	3	2239580	6718740
49	IMPRESORA MULTIFUNCION FUNCIONES IMPRESION COPIA ESCANEADO FAX	UND	1	6518820	6518820
50	CARTUCHO DE TONER HP 230X LASERJET ORIGINAL	UND	2	7968240	15936480
51	TERMINAL TELEFONICO CORPORATIVO CON TECNOLOGIA DE VOZ SOBRE PROTOCOLO DE INTERNET	UND	13	886550	11525150
52	DRON SISTEMA DE AERONAVE NO TRIPULADA	UND	1	9479429	9479429
53	ROUTER MODEM 4G LTE LIBERADO E5576	UND	3	766360	2299080

CALCULAR EL VALOR TOTAL DE LOS BIENES

Calcular el valor total de los bienes

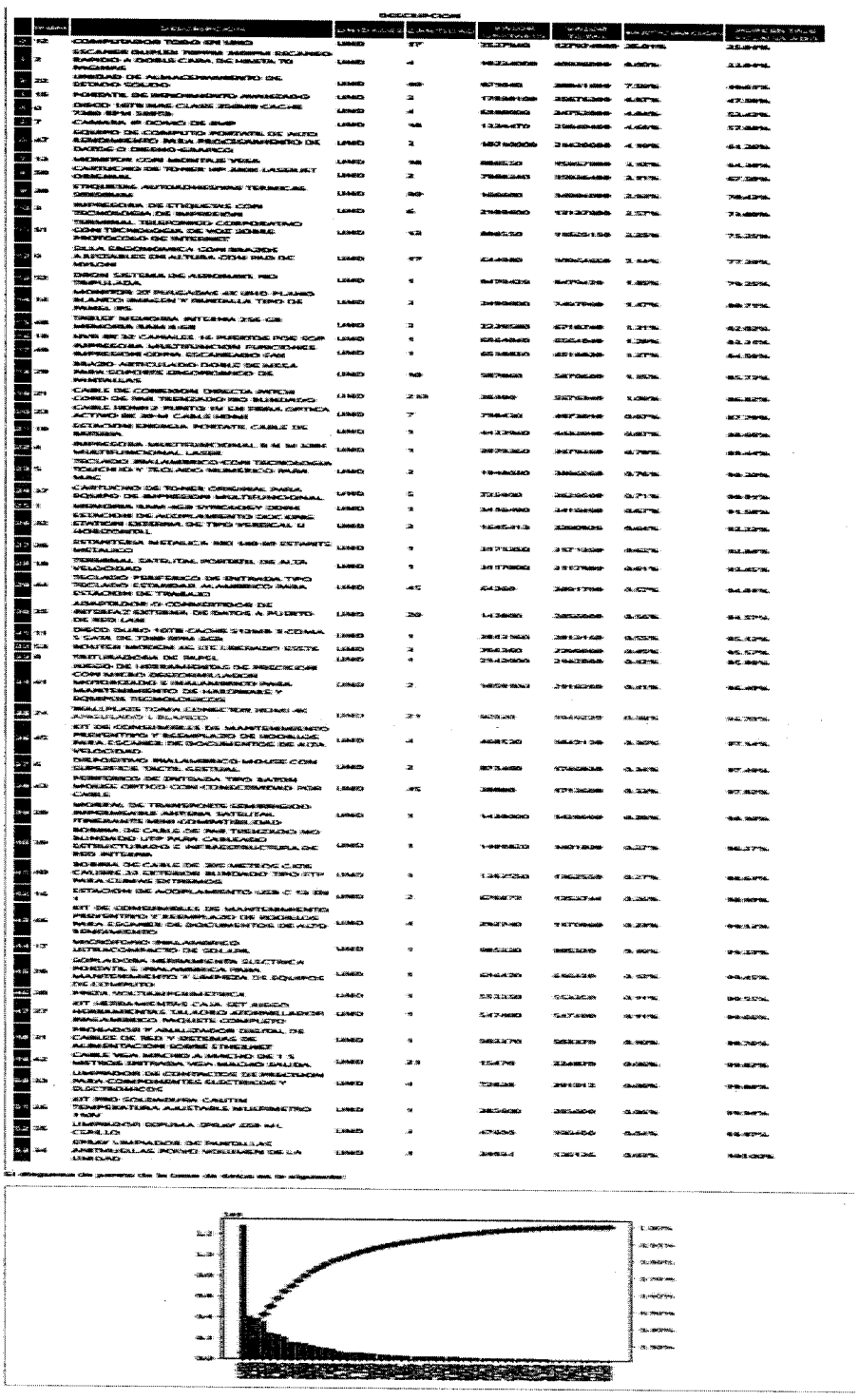
Con estos datos determinamos que el valor total de bienes es:

$511.621.587

PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN

	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION
		UNIDADES				
0	DISCO 16TB NAS CLASS 256MB CACHE 7200 RPM SODTB	UND	4	6188000	24752000	4.84%
1	MEMORIA RAM 4GB SYNOLOGY DDR4	UND	1	3416480	3416480	0.67%
2	ESCANER DUPLEX 70PPM 140PM ESCANEO RAPIDO A DOBLE CARA DE HASTA 70 PAGINAS	UND	4	10234000	40936000	8.00%
3	IMPRESORA DE ETIQUETAS CON TECNOLOGIA DE IMPRESION	UND	6	2189600	13137600	2.57%
4	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL B N M 320F MULTIFUNCIONAL LASER	UND	1	3979360	3979360	0.78%
5	TECLADO INALAMBRICO CON TECNOLOGIA TOUCH ID Y TECLADO NUMERICO PARA MAC	UND	2	1948040	3896080	0.76%
6	DISPOSITIVO INALAMBRICO MOUSE CON SUPERFICIE TACTIL GESTUAL	UND	2	873460	1746920	0.34%
7	CAMARA IP DOMO DE 8MP	UND	18	1324470	23840460	4.66%
8	TRITURADORA DE PAPEL	UND	1	2142000	2142000	0.42%
9	SILLA ERGONOMICA CON BRAZOS AJUSTABLES EN ALTURA CON PAD DE NYLON	UND	17	544980	10964660	2.14%
10	NVR 8K 32 CANALES 16 PUERTOS POE SOP	UND	1	6564040	6564040	1.28%
11	DISCO DURO 10TB CACHE 512MB 3 GBMA 5 SATA DE 7200 RPM 6GB	UND	1	2813160	2813160	0.55%
12	COMPUTADOR TODO EN UNO	UND	17	7527940	127974980	25.01%
13	MONITOR CON MONTAJE VESA	UND	18	886550	15957900	3.12%
14	MONITOR 27 PULGADAS 4K UHD PLANO BLANCO IMAGEN Y PANTALLA TIPO DE PANEL IPS	UND	3	2499000	7497000	1.47%
15	PORTATIL DE RENDIMIENTO AVANZADO	UND	2	17838100	35676200	6.97%
16	ESTACION DE ACOPLAMIENTO USB C 13 EN 1	UND	2	676872	1353744	0.26%
17	MICROFONO INALAMBRICO ULTRACOMPACTO DE SOLAPA	UND	1	985320	985320	0.19%
18	TERMINAL SATELITAL PORTATIL DE ALTA VELOCIDAD	UND	1	3117800	3117800	0.61%
19	ESTACION ENERGIA PORTATIL CABLE DE BATERIA	UND	1	4433940	4433940	0.87%
20	MORRAL DE TRANSPORTE SEMIRRIGIDO IMPERMEABLE ANTENA SATELITAL ITINERANTE MINI COMPATIBILIDAD	UND	1	1428000	1428000	0.28%
21	CABLE DE CONEXION DIRECTA PATCH CORD DE PAR TRENZADO NO BLINDADO	UND	213	26180	5576340	1.09%
22	UNIDAD DE ALMACENAMIENTO DE ESTADO SOLIDO	UND	40	971040	38841600	7.59%
23	CABLE HDMI 2 PUNTO 1V EN FIBRA OPTICA ACTIVO 8K 30 M	UND	7	710430	4973010	0.97%
24	CABLE HDMI	UND	21	92820	1949220	0.38%
25	WALLPLATE TOMA CONECTOR HDMI 4K ANGULADO L BLANCO	UND	20	142800	2856000	0.56%
26	ADAPTADOR O CONVERTIDOR DE INTERFAZ EXTERNA DE DATOS A PUERTO DE RED LAN	UND	1	285600	285600	0.06%
27	KIT PRO SOLDADURA CAUTIN TEMPERATURA AJUSTABLE MULTIMETRO 110V	UND	1	547400	547400	0.11%
28	KIT HERRAMIENTAS CAJA SET JUEGO HERRAMIENTAS TALADRO ATORNILLADOR INALAMBRICO PAQUETE COMPLETO	UND	1	616420	616420	0.12%
29	SOPLADORA HERRAMIENTA ELECTRICA PORTATIL E INALAMBRICA PARA MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE EQUIPOS DE COMPUTO	UND	10	587860	5878600	1.15%
30	BRAZO ARTICULADO DOBLE DE MESA PARA SOPORTE ERGONOMICO DE PANTALLAS	UND	1	553350	553350	0.11%
31	PINZA VOLTAMPERIMETRICA	UND	1	503370	503370	0.10%
32	PROBADOR Y ANALIZADOR DIGITAL DE CABLES DE RED Y SISTEMAS DE ALIMENTACION SOBRE ETHERNET	UND	2	1645413	3290826	0.64%
33	ESTACION DE ACOPLAMIENTO DOCKING STATION EXTERNA DE TIPO VERTICAL O HORIZONTAL	UND	4	72828	291312	0.06%
34	LIMPIADOR DE CONTACTOS DE PRECISION PARA COMPONENTES ELECTRICOS Y ELECTRONICOS	UND	4	34034	136136	0.03%
35	SPRAY LIMPIADOR DE PANTALLAS ANTIHUELLAS POLVO YOUUMEN DE LA UNIDAD	UND	4	47600	190400	0.04%
36	LIMPIADOR ESPUMA SPRAY 650 ML CEPILLO	UND	1	3171350	3171350	0.62%
37	ESTANTERIA METALICA 180 140 60 ESTANTE METALICO	UND	5	725900	3629500	0.71%
38	CARTUCHO DE TONER ORIGINAL PARA EQUIPO DE IMPRESION MULTIFUNCIONAL	UND	90	166600	14994000	2.93%
39	ETIQUETAS AUTOADHESIVAS TERMICAS 50X50MM	UND	1	1401820	1401820	0.27%
40	BOBINA DE CABLE DE PAR TRENZADO NO BLINDADO UTP PARA CABLEADO ESTRUCTURADO E INFRAESTRUCTURA DE RED INTERNA	UND	1	1362550	1362550	0.27%
41	BOBINA DE CABLE DE 305 METROS CAT6 CALIBRE 23 EXTERIOR BLINDADO TIPO FTP PARA CLIMAS EXTREMOS	UND	2	1059700	2119400	0.41%
42	JUEGO DE HERRAMIENTAS DE PRECISION CON MICRO DESTORNILLADOR MOTORIZADO E INALAMBRICO PARA MANTENIMIENTO DE HARDWARE Y EQUIPOS TECNOLOGICOS	UND	21	15470	324870	0.06%
43	CABLE VGA MACHO A MACHO DE 1 5 METROS ENTRADA VGA MACHO SALIDA	UND	45	38080	1713600	0.33%
44	PERIFERICO DE ENTRADA TIPO RATON MOUSE OPTICO CON CONECTIVIDAD POR CABLE	UND	45	64260	2891700	0.57%
45	TECLADO PERIFERICO DE ENTRADA TIPO TECLADO ESTANDAR ALAMBRICO PARA ESTACION DE TRABAJO	UND	4	460530	1842120	0.36%
46	KIT DE CONSUMIBLES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y REEMPLAZO DE RODILLOS PARA ESCANER DE DOCUMENTOS DE ALTA VELOCIDAD	UND	4	292740	1170960	0.23%
47	KIT DE CONSUMIBLES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y REEMPLAZO DE RODILLOS PARA ESCANER DE DOCUMENTOS DE ALTO RENDIMIENTO	UND	2	10710000	21420000	4.19%
48	EQUIPO DE COMPUTO PORTATIL DE ALTO RENDIMIENTO PARA PROCESAMIENTO DE DATOS O DISENO GRAFICO	UND	3	2239580	6718740	1.31%
49	TABLET MEMORIA INTERNA 256 GB MEMORIA RAM 8 GB	UND	1	6518820	6518820	1.27%
50	IMPRESORA MULTIFUNCION FUNCIONES IMPRESION COPIA ESCANEADO FAX	UND	2	7968240	15936480	3.11%
51	CARTUCHO DE TONER HP 230X LASERJET ORIGINAL	UND	13	886550	11525150	2.25%
52	TERMINAL TELEFONICO CORPORATIVO CON TECNOLOGIA DE VOZ SOBRE PROTOCOLO DE INTERNET	UND	1	9479429	9479429	1.85%
53	DRON SISTEMA DE AERONAVE NO TRIPULADA	UND	1	9479429	9479429	1.85%
	POWER MONDIA AC/DC UNREGULATED 5 5ST	UND	3	265580	796740	0.16%

PORCENTAJE ACUMULADO



REGLA DE PARETO

	index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO
0	12	COMPUTADOR TODO EN UNO	UND	17	7527940	127974980	25.01%	25.01%
1	2	ESCANER DUPLEX 70PPM 140IPM ESCANEO RAPIDO A DOBLE CARA DE HASTA 70 PAGINAS	UND	4	10234000	40936000	8.00%	33.01%
2	22	UNIDAD DE ALMACENAMIENTO DE ESTADO SOLIDO	UND	40	971040	38841600	7.59%	40.61%
3	15	PORTATIL DE RENDIMIENTO AVANZADO	UND	2	17838100	35676200	6.97%	47.58%
4	0	DISCO 16TB NAS CLASS 256MB CACHE 7200 RPM 500TB	UND	4	6188000	24752000	4.84%	52.42%
5	7	CAMARA IP DOMO DE 8MP	UND	18	1324470	23840460	4.66%	57.08%
6	47	EQUIPO DE COMPUTO PORTATIL DE ALTO RENDIMIENTO PARA PROCESAMIENTO DE DATOS O DISENO GRAFICO	UND	2	10710000	21420000	4.19%	61.26%
7	13	MONITOR CON MONTAJE VESA	UND	18	886550	15957900	3.12%	64.38%
8	50	CARTUCHO DE TONER HP 230X LASERJET ORIGINAL	UND	2	7968240	15936480	3.11%	67.50%
9	38	ETIQUETAS AUTOADHESIVAS TERMICAS 50X50MM	UND	90	166600	14994000	2.93%	70.43%
10	3	IMPRESORA DE ETIQUETAS CON TECNOLOGIA DE IMPRESION	UND	6	2189600	13137600	2.57%	73.00%
11	51	TERMINAL TELEFONICO CORPORATIVO CON TECNOLOGIA DE VOZ SOBRE PROTOCOLO DE INTERNET	UND	13	886550	11525150	2.25%	75.25%
12	9	SILLA ERGONOMICA CON BRAZOS AJUSTABLES EN ALTURA CON PAD DE NYLON	UND	17	644980	10964660	2.14%	77.39%
13	52	DRON SISTEMA DE AERONAVE NO TRIPULADA	UND	1	9479429	9479429	1.85%	79.25%

Calcular el promedio de los bienes seleccionados

Con estos datos determinamos el promedio de los bienes que representan el 80 % de mayor participación:

%5.66

Bienes relevantes.

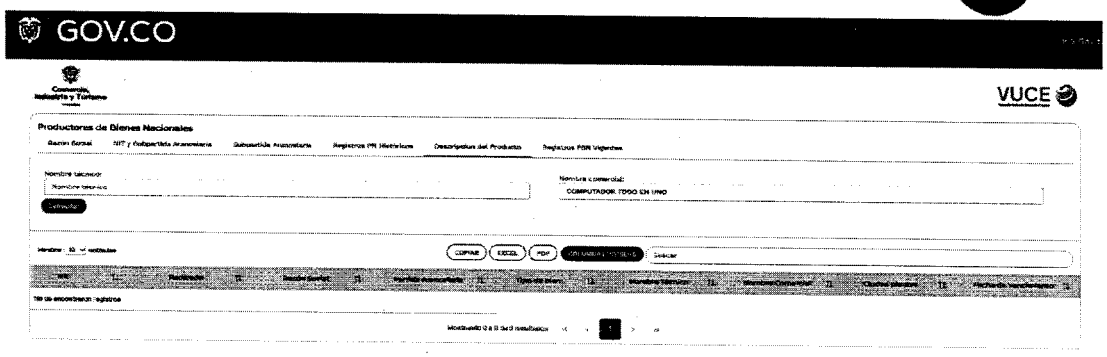
Los bienes relevantes serán aquellos cuyo Porcentaje de participación sea igual o superior al promedio calculado en el paso anterior.

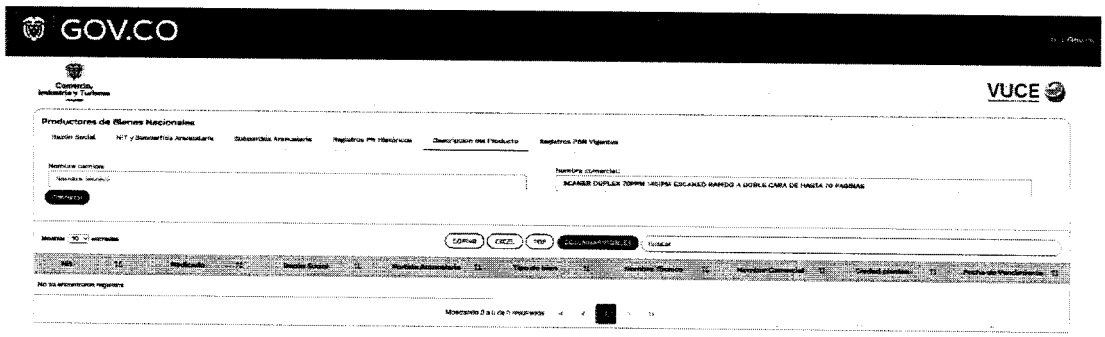
DESCRIPCION

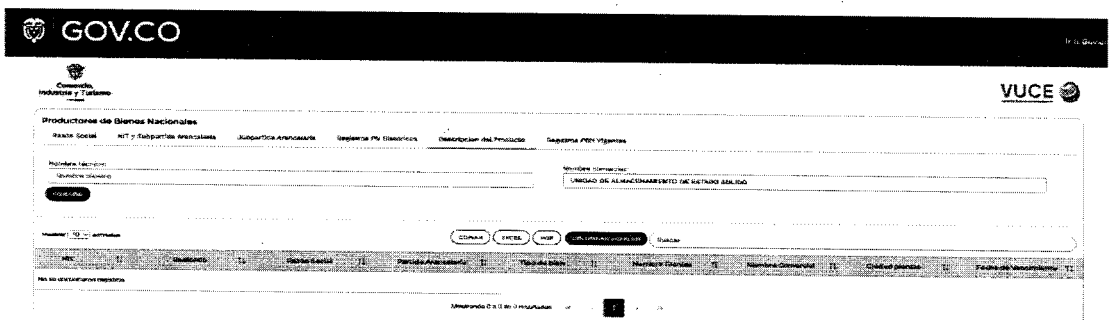
	index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO
0	12	COMPUTADOR TODO EN UNO	UND	17	7527940	127974980	25.01%	25.01%
1	2	ESCANER DUPLEX 70PPM 140IPM ESCANEO RAPIDO A DOBLE CARA DE HASTA 70 PAGINAS	UND	4	10234000	40936000	8.00%	33.01%
2	22	UNIDAD DE ALMACENAMIENTO DE ESTADO SOLIDO	UND	40	971040	38841600	7.59%	40.61%
3	15	PORTATIL DE RENDIMIENTO AVANZADO	UND	2	17838100	35676200	6.97%	47.58%

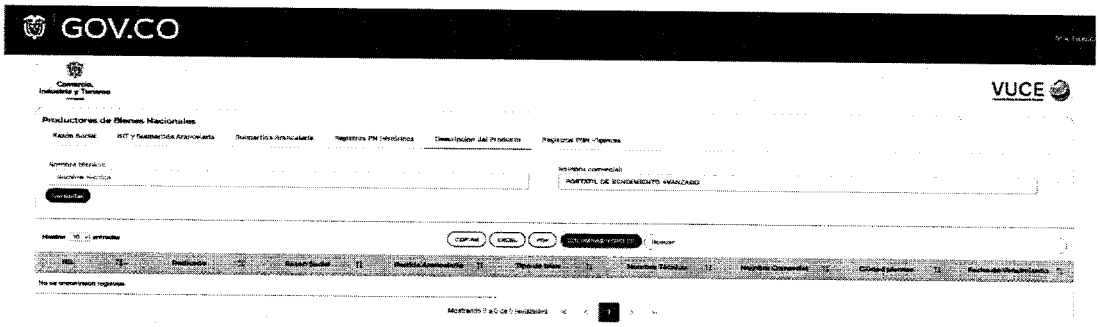
Descarga Bienes Relevantes

La entidad procedió a realizar la consulta en el portal de Registro Nacional de Bienes (http://pbn.vuce.gov.co/consultas/index.php) en donde se realiza la búsqueda de los bienes determinados anteriormente, arrojando los siguientes:









Para asignar el puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente:

a. Los puntajes por apoyo a la Industria Nacional o incorporación de Servicios Nacionales sólo se otorgarán a los proponentes que oferten los anteriores bienes, dicho ofrecimiento no se aceptará sujeto a condiciones.

b. Cuando se determine la existencia de oferta de los bienes nacionales relevantes requeridos para el desarrollo del presente objeto contractual dentro del Registro de Productores de Bienes Nacionales, no se otorgará puntaje a los Proponentes que no ofrezcan alguno de los bienes mencionados. Esto, aunque se comprometan a vincular al cumplimiento del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos.

c. Cuando la Entidad Estatal haya determinado la existencia de más de un bien nacional relevante, se otorgará el puntaje de manera proporcional a la cantidad de bienes nacionales relevantes que los Proponentes se comprometan a incorporar durante la ejecución del contrato y dependiendo del porcentaje de participación de estos bienes, en los términos de la Matriz– Bienes nacionales relevantes

D. En el caso de Proponentes Plurales, todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá incorporar todos o algunos de los bienes nacionales relevantes. Además de la incorporación del bien nacional relevante, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con la definición de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente con el apoyo de la industria nacional

10. CONTRATACIÓN PÚBLICA SOSTENIBLE Y SOCIALMENTE RESPONSABLE (CPSSR) PARA LA ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

La Contratación Pública Sostenible y Socialmente Responsable (CPSSR) constituye una estrategia de gestión contractual orientada a incorporar criterios ambientales, sociales, económicos y de integridad en los procesos de adquisición de bienes y servicios por parte de las entidades estatales, en armonía con los principios de transparencia, economía, responsabilidad, planeación, selección objetiva y eficiencia establecidos en la normatividad vigente de contratación pública.

En Colombia, la implementación de criterios de sostenibilidad en los procesos contractuales es promovida por las políticas de compras públicas sostenibles y por los lineamientos expedidos por Colombia Compra Eficiente, los cuales facultan a las entidades estatales para incorporar requisitos, especificaciones técnicas, obligaciones contractuales y factores de evaluación asociados a aspectos ambientales y sociales, siempre que estos resulten proporcionales y guarden relación directa con el objeto contractual.

En el marco de un proceso de adquisición de elementos tecnológicos, la incorporación de criterios de sostenibilidad contribuye al uso eficiente de los recursos públicos, fomenta la adquisición de equipos con menor impacto ambiental durante su ciclo de vida, promueve prácticas empresariales responsables y fortalece la gestión institucional en materia de transformación digital y sostenibilidad.

10.1 FUNDAMENTO Y ALCANCE EN LA ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

La adquisición de elementos tecnológicos genera impactos ambientales y sociales asociados a la fabricación, distribución, consumo energético, mantenimiento y disposición

final de equipos electrónicos. Asimismo, involucra aspectos relacionados con el uso eficiente de recursos naturales, la generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y la responsabilidad empresarial en las cadenas de suministro.

La incorporación de criterios de sostenibilidad en este tipo de procesos contractuales se encuentra alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente los relacionados con producción y consumo responsable, innovación, infraestructura sostenible y acción por el clima, así como con las políticas nacionales de crecimiento verde y gestión ambiental.

10.2 CRITERIOS SOCIALES APLICABLES A LA ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

10.2.1 Fomento del empleo formal y cumplimiento laboral

- Verificación del cumplimiento de las obligaciones laborales y del sistema de seguridad social por parte del proveedor.
- Promoción de buenas prácticas empresariales en materia de bienestar laboral.
- Incentivo a proveedores que desarrollen programas de capacitación y fortalecimiento de competencias de su personal.

10.2.2 Responsabilidad en la cadena de suministro

- Garantía de procedencia legal de los bienes ofertados.
- Comercialización de productos originales y respaldados por el fabricante.
- Cumplimiento de estándares de calidad y garantía aplicables a los equipos tecnológicos.

10.2.3 Igualdad, inclusión y no discriminación

- Implementación de políticas empresariales orientadas a la igualdad de oportunidades.
- Existencia de mecanismos para la prevención de discriminación y acoso laboral.
- Promoción de prácticas empresariales inclusivas y responsables.

10.2.4 Integridad y transparencia empresarial

- Adopción de políticas anticorrupción y antisoborno.
- Implementación de mecanismos de cumplimiento normativo (compliance).
- Garantía de trazabilidad en la comercialización y distribución de los bienes tecnológicos.

10.2.5 Calidad y soporte técnico

- Garantía mínima de los equipos conforme a las especificaciones técnicas requeridas.
- Disponibilidad de soporte técnico y servicios posventa.
- Cumplimiento de estándares de calidad reconocidos por el fabricante.

Los anteriores criterios podrán ser incorporados como requisitos habilitantes, factores de evaluación u obligaciones contractuales, según las características del proceso de selección.

10.3 CRITERIOS AMBIENTALES APLICABLES A LA ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

10.3.1 Eficiencia energética

- Adquisición de equipos con tecnologías de bajo consumo energético.
- Equipos que cuenten con certificaciones o estándares internacionales de eficiencia energética cuando ello resulte pertinente.
- Optimización del consumo de energía durante la vida útil de los equipos.

10.3.2 Gestión de residuos electrónicos (RAEE)

- Implementación de programas de recolección o disposición final de equipos obsoletos.
- Cumplimiento de la normativa ambiental aplicable a residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Promoción de esquemas de economía circular y aprovechamiento de componentes tecnológicos.

10.3.3 Durabilidad y ciclo de vida útil

- Equipos con características que favorezcan su mantenimiento y actualización.
- Disponibilidad de repuestos y soporte técnico durante un período razonable.
- Reducción de la generación prematura de residuos tecnológicos.

10.3.4 Empaques y materiales sostenibles

- Uso de empaques reciclables o reutilizables cuando sea técnicamente viable.
- Reducción de materiales de empaque innecesarios.
- Promoción de materiales con menor impacto ambiental.

10.3.5 Gestión documental electrónica

- Presentación de manuales, garantías y documentación técnica en formato digital.
- Implementación de mecanismos electrónicos para la atención de garantías y soporte técnico.
- Reducción del consumo de papel asociado a la ejecución contractual.

10.4 INCORPORACIÓN EN EL PROCESO CONTRACTUAL

Los criterios de Contratación Pública Sostenible y Socialmente Responsable podrán incorporarse en el proceso contractual mediante:

- Especificaciones técnicas asociadas al desempeño, calidad, eficiencia energética y sostenibilidad de los bienes tecnológicos.

- Factores de evaluación relacionados con características ambientales o de valor agregado, cuando sean objetivamente verificables y proporcionales al objeto contractual.
- Obligaciones contractuales orientadas al manejo adecuado de residuos electrónicos, garantías y soporte técnico.
- Requisitos de acreditación, certificación o cumplimiento normativo cuando resulten pertinentes para asegurar la calidad de los bienes.
- Indicadores de desempeño relacionados con oportunidad en la entrega, cumplimiento de garantías, calidad de los equipos suministrados y gestión ambiental responsable.

La incorporación de estos criterios deberá observar los principios de selección objetiva, libre concurrencia, proporcionalidad y pluralidad de oferentes, garantizando que las exigencias establecidas se encuentren justificadas técnica y jurídicamente en los estudios y documentos previos del proceso de contratación.

QUIEN SOLICITA

DANIEL ALEJANDRO CRISTANCHO
CPS TICS y Servicio al Ciudadano

QUIEN AUTORIZA

WILSON LOPEZ BOGOTA
Subdirector de Planeación y Ordenamiento Ambiental

QUIEN REVISA:

JHONATAN FERNANDO ESTRADA PIÑEROS
Abogado Subdirección de Planeación y Ordenamiento Ambiental

Modalidad de Selección
Oficina de Contratación

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
Proyectó: Julio Eduardo Aponte Arias	CPS Grupo TICS Y SC	