

## ANALISIS ECONOMICO DEL SECTOR

De conformidad con el Estatuto de Contratación de la Universidad (Acuerdo 111 mediante el cual se adopta el manual de contratación de la Universidad de Córdoba) en el cual la Entidad Estatal deberá hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector lativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.

El análisis del sector permite establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar algunos de los Riesgos y determinar los requisitos habilitantes. La Universidad de Córdoba estructura el presente análisis como anexo al proceso contractual teniendo en cuenta entre otros, los siguientes aspectos:

1. Aspectos generales
2. Estudio de la demanda
3. Estudio de la oferta
4. Valor del contrato

### Objeto Contractual

FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES TECNOLÓGICAS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR, MEDIANTE LA DOTACION FISICA Y DE EQUIPOS TIC PARA LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA LUGAR DE DESARROLLO MONTELIBANO, COFINANCIADO POR EL MUNICIPIO DE PUERTO LIBERTADOR EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

### DESCRIPCION DE LA NECESIDAD

La Universidad de Córdoba busca, mediante la formulación del Plan de Fomento a la Calidad 2020-2023, mejorar las condiciones de calidad de sus procesos misionales, a través del fortalecimiento de infraestructura física, tecnológica y bibliográfica, acciones en pro de la permanencia estudiantil y la investigación, con el propósito de mantener la acreditación institucional y por ende la acreditación de alta calidad de sus programas académicos, la dirección de Planeación y Desarrollo incluyó dentro del Plan Operativo Anual de Inversión 2025 el proyecto “Adquisición de equipos técnicos, tecnológicos y elementos audiovisuales para áreas de gestión académica y administrativa”.

Con este proyecto se pretende soportar los requerimientos de capacidad, latencia y disponibilidad, de acuerdo con los avances tecnológicos que requieren la implementación, uso y apropiación de las TIC's. E igualmente dotar a los procesos institucionales de herramientas adecuadas.

El proyecto de fortalecimiento de capacidades tecnológicas a través de las adquisiciones de mobiliario y equipos TIC en 2025 se realiza, para mitigar la obsolescencia y cambio de equipos por redistribución y uso de acuerdo con las condiciones ergonómicas y de Seguridad y Salud en el Trabajo, adicionalmente para brindar condiciones académicas de vanguardia, afines a las ultimas tendencias en lo que se respecta a aulas universitarias, permitiendo mejorar la capacidad instalada al incorporar mejoras tecnológicas para la realización de clases mixtas (presencial y virtual), videoconferencias y aprovechamiento del salón de clases como un aula interactiva.

El índice de obsolescencia en La Universidad se encuentra en un nivel alto, y actualmente se encuentra en un 50%, como se observa en la imagen 1.

Imagen 1: Histórico Obsolescencia Equipos de Cómputo



Fuente: Proceso de Gestión del Desarrollo Tecnológico, Universidad de Córdoba

En 2023, se logró reducir la obsolescencia del 61% al 50% con proyectos de diferentes fuentes de financiación. La destinación y asignación se priorizó teniendo en cuenta las necesidades de las áreas, la obsolescencia operativa y los planes de mejoramiento producto de la autoevaluación de los programas.

Para continuar con el mejoramiento del indicador de obsolescencia es necesario adquirir equipos de cómputo para las salas y/o laboratorios de informática, se prioriza la Facultad de Educación y al Departamento de Licenciatura en Informática y Medios Educativos y la Oficina de Biblioteca. Es importante indicar que se han recuperado y mejorado equipos que, aunque no están en su vida útil contable, operativamente responden a las necesidades del usuario al que se le asigna, sin embargo los laboratorios y/o salas de informática de la Facultad de Educación, hacen parte del 50% de los equipos de cómputo obsoletos de la Universidad, además estos laboratorios utilizan software especializado que requiere un desempeño de máquina alto, que actualmente 3 de estas salas no lo poseen, generando dificultad en el proceso de aprendizaje del estudiante, es por esto que este proyecto se centra en la modernización del equipamiento tecnológico de estos laboratorios y/o salas de informática y elementos como discos duros de estado sólido, para la repotenciación de equipos de cómputo en la Biblioteca.

Llevar a cabo este proyecto, le permitirá a la Universidad de Córdoba cumplir con las metas, objetivos y estrategias trazadas a nivel institucional, en su Plan de Gobierno 2022 – 2026, lo cual ayudaría a superar las problemáticas identificadas en el diagnóstico institucional (Universidad de Córdoba, 2015), para esto los beneficios por cada una de las fuentes de financiación son las siguientes:

1. El proyecto con financiación del municipio de Puerto Libertador contempla para el lugar de desarrollo Montelíbano la adquisición de mobiliario para dotar dos (2) aulas de clases, equipos tecnológicos para el mejoramiento de la infraestructura TIC'S, dos (2) monitores interactivos, equipos de videoconferencia en aulas y un (1) carro portátil de veinticinco (25) computadores portátiles.

Es preciso señalar que la dotación de mobiliario y equipos beneficiará a la comunidad universitaria, fortaleciendo los procesos académicos y administrativos descritos anteriormente en el mantenimiento de los registros calificados y acreditaciones de calidad, de igual modo se espera contribuir a la reducción de la obsolescencia general de la Universidad.

## 1. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

En Colombia, el sector tecnológico e informático está compuesto por numerosas ramas que comprenden la industria, comercio y servicios relacionados como la fabricación, distribución, instalación y soporte de hardware; los proveedores de acceso a Internet, el desarrollo y la comercialización de software y demás aspectos en materia de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones.

Este mercado no solo se ha ampliado por la creciente interdependencia de la informática con las telecomunicaciones, sino también se ha transformado por razones de coexistencia, frente a un entorno sumamente agresivo y cambiante en términos de competencia, avances tecnológicos y modificación cultural; a esto se le une la introducción del Internet, que abre oportunidades de negocios a través del comercio electrónico en sus distintas modalidades.

Es importante mencionar, que cerca del 46 % de las empresas de software y TI se han creado en los últimos cinco años conforme a información de Paola Restrepo, presidente de Fedesoft, sobre la actualidad del sector en el país y la importancia de invertir en herramientas digitales. La industria de tecnologías de la información en Colombia se ha dinamizado en los últimos seis años, incrementando a tasas por encima del 16,7 % anual.

Es así como hemos visto el crecimiento y aceleración de la industria de software y servicios asociados, principalmente desde el emprendimiento. Cerca del 46 % de las empresas de software y TI se han creado en los últimos cinco años. De estas, el 95 % son MiPymes, lo que refleja que la oferta se encuentra articulada con la tendencia mundial de incursionar en el desarrollo e implementación de tecnología para la comercialización de diferentes productos y servicios.

### 1.1 SECTOR AL CUAL PERTENECE

El sector servicios o sector terciario es el sector económico que engloba las actividades relacionadas con los servicios no productores o transformadores de bienes materiales. Generan servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de cualquier población en el mundo.

Incluye subsectores como comercio, comunicaciones, centro de llamadas, finanzas, turismo, hostelería, ocio, cultura, espectáculos, la administración pública y los denominados servicios públicos, los presta el Estado o la iniciativa privada (sanidad, educación, atención a la dependencia), entre otros.

Dirige, organiza y facilita la actividad productiva de los otros sectores (sector primario y sector secundario). Aunque se le considera un sector de la producción, propiamente su papel principal se encuentra en los dos pasos siguientes de la actividad económica: la distribución y el consumo.

El sector de servicios económicos o sector terciario se compone de áreas de la economía tales como:

- Comercio (mayorista, minorista, franquicias)
- Actividades financieras (banca, seguros, bolsa y otros mercados de valores)
- Servicios personales, los más importantes de los cuales son los que se identifican con el estado de bienestar (especialmente educación, sanidad y atención a la dependencia -



Reacreditados Institucionalmente, resolución N° 000020 del 11 de enero de 2023 por el Ministerio de Educación Nacional, certificados en: ISO: 9001 – ISO: 45001 e ISO: 14001 ICONTEC

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio**

**PBX: (604) 786 2396** - Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT: 891080031-3 - [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

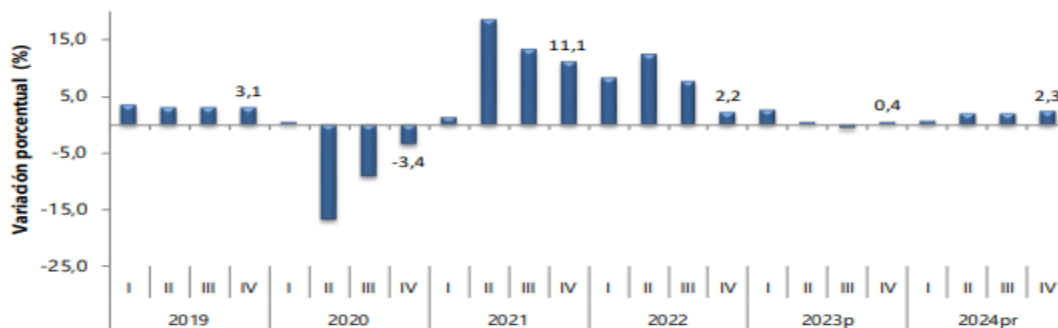
servicios públicos, se presten por el Estado o por la iniciativa privada), pero también otros (como las peluquerías)

- Servicios a empresas de cualquier sector, como la gestión y administración de empresas (incluyendo el nivel ejecutivo), la publicidad y las consultorías y asesoramientos económico, jurídico, tecnológico, de inversiones, etc.
- Función pública, administración pública, actividades de representación política y de servicios a la comunidad, como las actividades en torno a la seguridad y defensa (ejército, policía, protección civil, bomberos, etc.) y las actividades en torno a la justicia (jueces, abogados, notarios, etc.)
- Hotelaría y las actividades en torno al turismo
- Las actividades en torno al ocio, la cultura, el deporte y los espectáculos, que incluyen las llamadas industrias audiovisuales o de imagen y sonido (industria musical, industria cinematográfica y similares, como los videojuegos); la industria editorial se incluye, con las artes gráficas, entre los sectores industriales (es decir, en el sector secundario)
- Transporte y comunicación (según se trasladan mercancías o información)
- Medios de comunicación, especialmente los medios de comunicación de masas o sociales (periodismo escrito - prensa-, radio y televisión)
- Telecomunicaciones, especialmente los medios personales (telefonía)
- Otras aplicaciones de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), especialmente la informática e Internet.. ([https://es.wikipedia.org/wiki/Sector\\_servicios](https://es.wikipedia.org/wiki/Sector_servicios)).

## 1.2 PRODUCTO INTERNO BRUTO<sup>1</sup>

El Producto Interno Bruto crece 1,7% en el año 2024pr respecto al año 2023p. (IV trimestre 2024)

Gráfico 1. Producto Interno Bruto  
Tasa de crecimiento en volumen<sup>1</sup>  
2019-I / 2024pr-IV



Fuente: DANE, PIB\_T

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

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,2% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

<sup>1</sup> <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IVtrim2024.pdf>

- 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 8,1% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2024pr , el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2023p. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,4% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,0% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,5% (contribuye 0,6 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:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,2%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,3%.
- Industrias manufactureras crece 1,1%

**Tabla 1. Valor agregado por actividad económica**  
Tasas de crecimiento en volumen<sup>1</sup>  
Cuarto trimestre 2024<sup>pr</sup>

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2024 <sup>pr</sup> / 2023 <sup>p</sup>	2024 <sup>pr</sup> -IV / 2023 <sup>p</sup> -IV	2024 <sup>pr</sup> -IV / 2024 <sup>pr</sup> -III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	8,1	6,5	-0,3
Explotación de minas y canteras	-5,2	-5,9	-0,4
Industrias manufactureras	-2,1	0,3	1,1
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado <sup>2</sup>	1,9	-0,04	-0,1
Construcción	1,9	0,5	-0,9
Comercio al por mayor y al por menor <sup>3</sup>	1,4	4,4	3,2
Información y comunicaciones	-0,8	-0,6	0,2
Actividades financieras y de seguros	0,4	-1,1	0,1
Actividades inmobiliarias	1,9	1,9	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas <sup>4</sup>	0,1	0,03	-0,1
Administración pública, defensa, educación y salud <sup>5</sup>	4,2	4,0	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios <sup>6</sup>	8,1	5,5	-0,4
<b>Valor agregado bruto</b>	<b>1,8</b>	<b>2,3</b>	<b>0,8</b>
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,1	2,1	0,7
<b>Producto Interno Bruto</b>	<b>1,7</b>	<b>2,3</b>	<b>0,6</b>

Fuente: DANE, PIB\_T

## VALOR AGREGADO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA

### INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

Para el año 2024<sup>pr</sup>, el valor agregado de información y comunicaciones decrece 0,8%, respecto al año 2023<sup>p</sup>. En el cuarto trimestre de 2024<sup>pr</sup>, el valor agregado de información y comunicaciones decrece 0,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023<sup>p</sup>. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 0,2%, respecto al trimestre inmediatamente anterior

**Tabla 8. Información y comunicaciones**  
Tasas de crecimiento en volumen<sup>1</sup>  
Cuarto trimestre 2024<sup>pr</sup>

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2024 <sup>pr</sup> / 2023 <sup>p</sup>	2024 <sup>pr</sup> -IV / 2023 <sup>p</sup> -IV	2024 <sup>pr</sup> -IV / 2024 <sup>pr</sup> -III
<b>Información y comunicaciones</b>	<b>-0,8</b>	<b>-0,6</b>	<b>0,2</b>

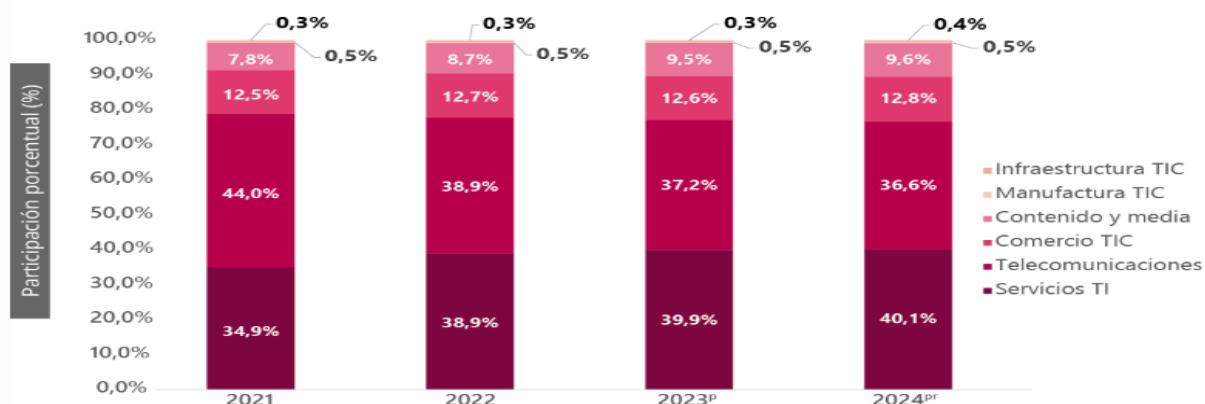
Fuente: DANE, PIB\_T

En 2024<sup>pr</sup> el valor agregado del sector TIC ascendió a 53,6 billones de pesos presentando un crecimiento de 3,0% con respecto a 2023<sup>p</sup>; mientras que en 2023<sup>p</sup> el valor agregado fue de 52,0 billones de pesos, con un crecimiento de 5,9% respecto al año 2022.

El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la cuenta satélite TIC presentó un crecimiento de 0,9% en 2024<sup>pr</sup>, mientras que en 2023<sup>p</sup> presentó un decrecimiento de 0,3% respecto a 2022.

### Cuenta Satélite de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CSTIC)

Participación porcentual del valor agregado de las actividades TIC 2021 - 2024<sup>pr</sup>



Fuente: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-satelite/cuenta-satelite-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-tic>

El sector TIC para 2024 pr registró una participación de 3,5% con relación al valor agregado nacional; en 2023p esta participación fue de 3,6%, mientras que para el período 2022 – 2024pr en promedio su participación fue de 3,6% respecto al total del valor agregado nacional.

En 2024pr la actividad económica TIC que registró la mayor participación dentro del valor agregado del sector TIC fue servicios TI con un 40,1%; seguido de telecomunicaciones con 36,6%; comercio TIC con 12,8%; contenido y media con 9,6%; manufactura TIC con 0,5%, e infraestructura TIC con 0,4%.

**Tabla 2. Participación porcentual del valor agregado de las actividades económicas características en el sector TIC**

**Total nacional**  
**2022 – 2024<sup>pr</sup>**

Actividad característica TIC	2022	2023 <sup>p</sup>	2024 <sup>pr</sup>
Servicios TI	38,9	39,9	40,1
Telecomunicaciones	38,9	37,2	36,6
Comercio TIC	12,7	12,6	12,8
Contenido y Media	8,7	9,5	9,6
Manufactura TIC	0,5	0,5	0,5
Infraestructura TIC	0,3	0,3	0,4
<b>Total sector TIC</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

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

También es importante mencionar que la cadena de valor del sector TIC se destaca principalmente por la infraestructura que provee el acceso a los servicios de telecomunicaciones, el auge de contenidos y uso de aplicativos de software específicos donde la industria TI, tenía una proporción pequeña del mercado, pero en un crecimiento favorable de 5 años las metas de políticas se han cumplido apareciendo términos como Economía Digital e internet de las cosas para ofrecer nuevos retos en el mercado.

La evidente transformación del sector TIC hace importante complementar, a la cadena de valor del sector TIC, el componente de la industria de las plataformas digitales que emerge de la economía digital. Hoy la cadena de valor del sector TIC en Colombia se compone de cinco grandes dimensiones, (1) la infraestructura que soporta la utilización de los servicios y productos, (2) la fabricación o venta de los bienes TIC, (3) la producción de los servicios de telecomunicaciones donde el servicio de Internet comienza a ser el punto de surgimiento de una nueva industria, (4) la industria de las plataformas digitales.

7



**ILUSTRACIÓN 4 CADENA DE VALOR DEL SECTOR TIC**

Representación gráfica de la cadena de valor del sector TIC

Fuente: [https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-14305\\_panoranic.pdf](https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-14305_panoranic.pdf)

Los dispositivos por adquirir, en modalidad de compra y venta, no son producidos en el país. Los agentes encargados de la importación, suministro e instalación de los productos de infraestructura son conocidos como integradores o distribuidores de tecnologías. Por tal razón, la variación del dólar impacta de manera significativa el valor del proceso contractual y este efecto se amplifica en caso de que los distribuidores no cuenten un stock de reserva en el país.

**5 INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)<sup>2</sup>**

El Índice de precios al consumidor (IPC) mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un periodo de base. El dato del IPC, en Colombia, lo calcula mensualmente el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

En marzo de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,52%, la variación año corrido fue 2,62% y la anual 5,09%.

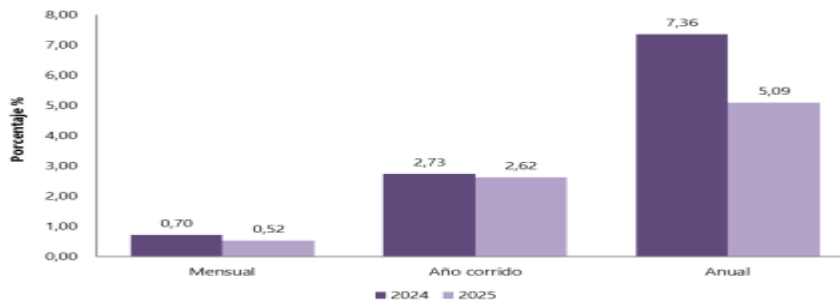
En marzo de 2025 la variación anual del IPC fue 5,09%, es decir, 2,27 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 7,36%.

El comportamiento mensual del IPC total en marzo de 2025 (0,52%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Salud (1,01%) y Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,86%).

<sup>2</sup> <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica>

## Índice de Precios al Consumidor (IPC) Marzo 2025

**Gráfico 1. IPC Variaciones Total Nacional**  
Marzo 2024 - 2025



Fuente: DANE, IPC.

### Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de marzo de 2025, el IPC registró una variación de 0,52% en comparación con febrero de 2025, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,52%): Salud (1,01%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,86%), Restaurantes y hoteles (0,57%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,57%) y, por último, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,56%). Por debajo se ubicaron: Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,42%), Transporte (0,41%), Bienes y servicios diversos (0,34%), Recreación y cultura (0,19%), Prendas de vestir y calzado (0,18%), Educación (0,08%) y, por último, Información y comunicación (-0,20%).

**Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual**  
Según divisiones de gasto  
Marzo 2024 - 2025

Divisiones de Gasto	2024			2025		
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	
Salud	1,71	1,13	0,02	1,01	0,02	
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,75	0,14	0,86	0,16	
Restaurantes y hoteles	9,43	0,94	0,10	0,57	0,06	
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,78	0,01	0,57	0,01	
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,83	0,26	0,56	0,17	
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>0,70</b>	<b>0,70</b>	<b>0,52</b>	<b>0,52</b>	
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,25	0,01	0,42	0,02	
Transporte	12,93	1,14	0,15	0,41	0,06	
Bienes y servicios diversos	5,36	0,24	0,01	0,34	0,02	
Recreación y cultura	3,79	-0,54	-0,02	0,19	0,01	
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,12	0,00	0,18	0,01	
Educación	4,41	0,18	0,01	0,08	0,00	
Información y comunicación	4,33	-0,01	0,00	-0,20	-0,01	

Fuente: DANE, IPC

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,52%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Transporte y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,45 puntos porcentuales a la variación total.

**Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes**

En marzo de 2025 en comparación con febrero de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (0,57%), arriendo efectivo (0,57%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,60%), frutas frescas (2,94%), hortalizas y legumbres frescas (6,36%), transporte urbano (0,62%), electricidad (0,66%), carne de res y derivados (0,89%), servicios relacionados con la copropiedad (1,64%) y recogida de basuras (3,83%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: gas (-1,42%), tomate (-3,77%), tomate de árbol (-7,52%), equipos de telefonía móvil, similares y reparación (-4,01%) y azúcar y otros endulzantes (-1,70%).

10

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

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Arriendo imputado	0,57	0,07
Arriendo efectivo	0,57	0,05
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,60	0,05
Frutas frescas	2,94	0,04
Hortalizas y legumbres frescas	6,36	0,03
Transporte urbano	0,62	0,03
Electricidad	0,66	0,02
Carne de res y derivados	0,89	0,02
Servicios relacionados con la copropiedad	1,64	0,02
Recogida de basuras	3,83	0,02

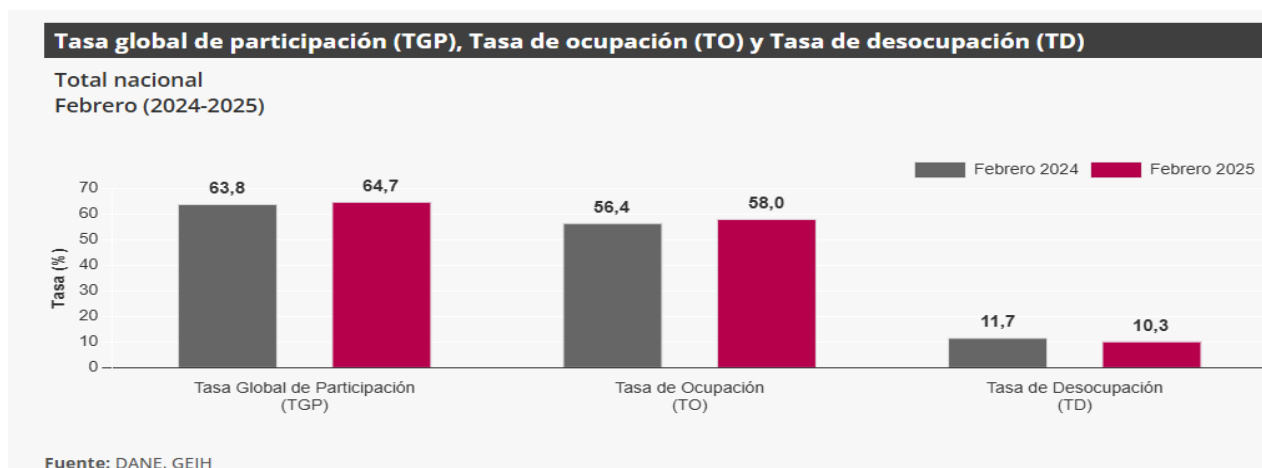
Fuente: DANE, IPC.

**Generación de empleo**

La Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) tiene como objetivo proveer información estadística relacionada con mercado laboral, ingresos y pobreza monetaria, así como de las características sociodemográficas de la población residente en Colombia. A través de la encuesta se clasifica a las personas según su fuerza de trabajo como población ocupada, desocupada o población fuera de la fuerza de trabajo. De esta forma, es posible estimar los principales indicadores del mercado laboral colombiano, como son la Tasa Global de Participación (TGP), la Tasa de Ocupación (TO) y la Tasa de Desocupación (TD).

Dentro del Boletín Técnico de la GEIH para febrero de 2025, el DANE identifica diferentes Ramas de actividad para relacionar las personas ocupadas para cada sector y revisar su aporte en porcentaje sobre el total de empleados del país.

Para el mes de febrero de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 10,3%, lo que representó una disminución de 1,3 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (11,7%). La tasa global de participación se ubicó en 64,7%, mientras que en febrero de 2024 fue 63,8%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,0%, lo que representó un aumento de 1,6 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (56,4%).



## POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD, MES FEBRERO 2025

En el mes de febrero de 2025, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.469 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Construcción y Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana con 1,0 puntos porcentuales cada una, seguidas de Alojamiento y servicios de comida con 0,8 puntos porcentuales.

**Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad**  
Total nacional  
Febrero (2024 – 2025)

Rama de actividad	Total nacional				
	Febrero 2024	Febrero 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
<b>Población ocupada</b>	<b>22.493</b>	<b>23.469</b>	<b>100</b>	<b>977</b>	
Construcción	1.475	1.693	7,2	219	1,0
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.632	2.850	12,1	218	1,0
Alojamiento y servicios de comida	1.575	1.753	7,5	178	0,8
Comercio y reparación de vehículos	3.964	4.096	17,5	132	0,6
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.228	3.359	14,3	131	0,6
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.641	1.749	7,5	107	0,5
Transporte y almacenamiento	1.794	1.900	8,1	105	0,5
Industrias manufactureras	2.485	2.579	11,0	94	0,4
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos <sup>^</sup>	515	541	2,3	27	0,1
Actividades financieras y de seguros	471	450	1,9	-21	-0,1
Información y comunicaciones	388	351	1,5	-37	-0,2
Actividades inmobiliarias	319	250	1,1	-69	-0,3
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	2.004	1.892	8,1	-112	-0,5

Fuente: DANE, GEIH.

## OTRAS VARIABLES QUE INDICEN EL PRECIO DEL SERVICIO REQUERIDO.

### SALARIO MINIMO AÑO 2025:

El salario mínimo legal mensual en Colombia para 2025 es de \$1.423.500, con un auxilio de transporte de \$200.000, para un total de \$1.623.500 mensuales

El aumento del salario mínimo en 2025 fue del 9,54%, lo que representa un incremento mayor a la inflación del año, que fue del 5,2%.



**Tabla de equivalencias del salario mínimo 2025:**

Concepto	Valor (COP)
Salario Mínimo Legal Mensual	\$1.423.500
Auxilio de Transporte	\$200.000
<b>Total Mensual</b>	<b>\$1.623.500</b>
Salario Diario	\$47.450
Valor Hora Ordinaria	\$5.931
Hora Extra Diurna	\$7.736
Hora Extra Nocturna	\$10.831
Recargo Nocturno por Hora	\$4.642

### DÓLAR

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas.

Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior

### Dólar Hoy TRM en Colombia

**¿Cuál es la TRM del día de hoy?**

Esta es la TRM vigente del jueves 24 de abril de 2025. Un (1) dólar estadounidense equivale a \$4,298.31 (cuatro mil doscientos noventa y ocho pesos con treinta y un centavos colombianos).

**1 USD = ^ \$4,298.31 COP**

Variación: \$15.09 (+0.35%) [Ver detalles](#)

[Comparar con la TRM anterior](#)

[Generar certificado oficial de la TRM](#)

[Descargar imagen de la TRM](#)

[Dólar Histórico](#)

Dólar Minuto a Minuto : ¡EN VIVO! 📶

Quedan 02h 57m 12s

Dólar en Tiempo Real

🔔 El mercado SPOT cierra a la 1:00 pm

📊 [Gráfica Resumen Dólar Minuto a Minuto](#)

📅 [jueves 24 de abr./2025 \(10:30 am\)](#)

APERTURA	ÚLTIMO	PROMEDIO
4,295.00	4,272.26	<b>4,281.17</b>
08:00:01	10:30:05	17.14 -0.40%



## Dólar Hoy TRM en Colombia

### ¿Cuál es la TRM del día de hoy?

Esta es la TRM vigente del jueves 24 de abril de 2025. Un (1) dólar estadounidense equivale a \$4,298.31 (cuatro mil doscientos noventa y ocho pesos con treinta y un centavos colombianos).

**1 USD = ^ \$4,298.31 COP**

Variación: \$15.09 (+0.35%) [Ver detalles](#)

[Comparar con la TRM anterior](#)

[Generar certificado oficial de la TRM](#)  
[Descargar imagen de la TRM](#)

**Dólar Minuto a Minuto : ¡EN VIVO!**  
 Quedan 02h 56m 26s

### Dólar en Tiempo Real

🔔 El mercado SPOT cierra a la 1:00 pm

[Gráfica Resumen Dólar Minuto a Minuto](#)

[jueves 24 de abr./2025 \(10:30 am\)](#)

APERTURA	ÚLTIMO	PROMEDIO
4,295.00	4,272.26	4,281.17
08:00:01	10:30:05	17.14 -0.40%
MÁXIMO	MÍNIMO	CIERRE ANTERIOR
4,310.00	4,267.00	4,304.75
08:11:05	10:12:06	13:00:00

A esta hora del jueves, en la sesión del mercado SPOT, el dólar muestra un descenso continuado desde la apertura, a un precio corriente de \$4,281.17, inferior a la Tasa Representativa del Mercado (TRM), quedándose por debajo en \$-17.14 pesos (una erosión sutil de las ganancias de la jornada previa), la TRM en cuestión establecida en \$4,298.31 para la sesión.

### Dólar Histórico

« Dólar Ayer
Dólar HOY

📍 **Máximo Histórico:** \$5,061.21 (5-nov.-2022)

+ MÁS OPCIONES DEL HISTÓRICO

#### Análisis VS periodos anteriores

La Tasa Representativa del Mercado (TRM) para el dólar estadounidense vigente hoy, 24 de abril, se sitúa en \$4,298.31 pesos colombianos. Este precio refleja un incremento de \$15.09 pesos con respecto a la TRM anterior, lo que representa una subida del +0.35%.A... [mostrar más](#)

Fuente: <https://dolar.wilkinsonpc.com.co/>

La Tasa Representativa del Mercado (TRM) para el dólar estadounidense vigente hoy, 24 de abril, se sitúa en \$4,298.31 pesos colombianos. Este precio refleja un incremento de \$15.09 pesos con respecto a la TRM anterior, lo que representa una subida del +0.35%.

A lo largo de esta semana, el dólar ha mostrado un descenso de \$-8.23 pesos, equivalente a una variación del -0.19%. Sin embargo, en el ámbito mensual, la divisa ha registrado un aumento de \$106.52 pesos, lo que se traduce en un +2.54%. Observando los últimos 30 días, el incremento ha sido del +3.11%, con un alza de \$129.49 pesos.

En el contexto anual, el dólar ha experimentado una depreciación del -2.51%, reflejada en una disminución de \$-110.84 pesos. No obstante, si comparamos el precio actual con el de hace un año, la TRM ha ascendido en un +9.93%, lo que implica un aumento de \$388.30 pesos.

A pesar de que la tendencia alcista del dólar ha perdido fuerza durante la sesión de hoy, los mercados se mantienen atentos a las decisiones sobre las tasas de interés que se darán a conocer en la próxima reunión de la Reserva Federal de los Estados Unidos (FED), programada para el miércoles 7 de mayo a la 1:00 p.m.

### 1.3 REGULATORIO. (MARCO NORMATIVO Y LEGAL)

El artículo 94 del Acuerdo No.111 de 7 de junio de 2017, desarrolla el principio de selección objetiva, señalando los criterios bajo los cuales se debe dar la escogencia del contratista. Es objetiva la selección en la cual se escogerá el ofrecimiento más favorable para el cumplimiento de los fines que persigue la Universidad.



En consecuencia, los factores de escogencia y calificación que establezcan la Entidad en los pliegos de condiciones o sus equivalentes tendrán en cuenta los siguientes criterios:

1. La capacidad jurídica, capacidad financiera y las condiciones de experiencia de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje. La exigencia de tales condiciones debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor.

2. La oferta más favorable será aquella que teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación matemática y detallada de los mismos, contenidos en los Pliegos de condiciones o solicitudes de oferta, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos y siempre que la misma resulte coherente con la consulta de precios y condiciones del mercado.

**2. ESTUDIO DE LA DEMANDA**

**1.1 ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?**

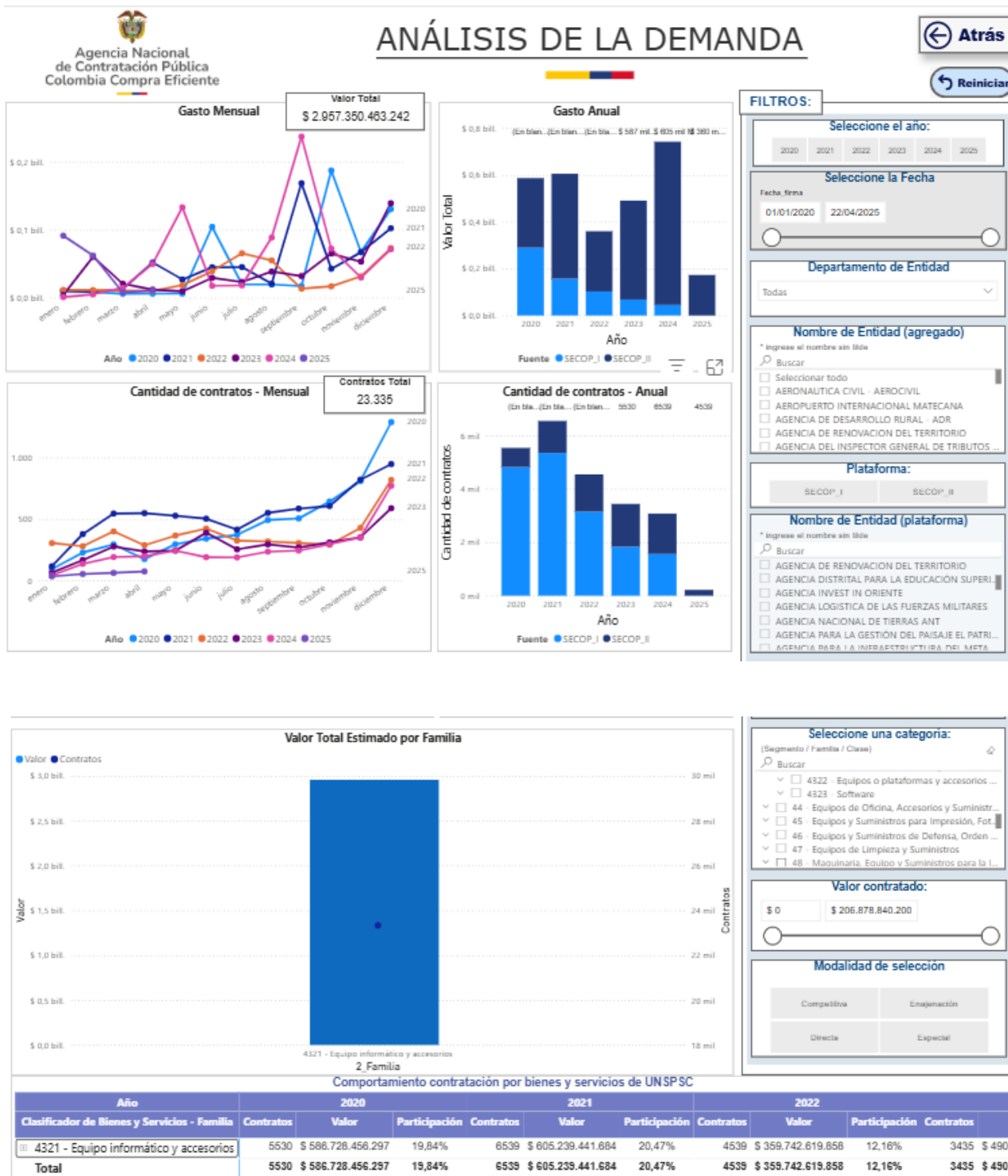
Se realiza el correspondiente análisis del comportamiento de los procesos de contrataciones anteriores en la Universidad de Córdoba, así:

NUMERO DEL CONTRATO	OBJETO	VALOR
850-2022	RENOVACIÓN DEL LICENCIAMIENTO, SUSCRIPCIÓN Y GARANTÍA DE LA PLATAFORMA DE LOS EQUIPOS CENTRALES DE RED: FIREWALL, BALANCEADOR DE CANALES, CONTROLADORAS WIFI, DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	\$169.846.176,00
682-2020	RENOVACIÓN DEL LICENCIAMIENTO, SUSCRIPCIÓN Y GARANTIA DE LA PLATAFORMA DE LOS EQUIPOS CENTRALES DE RED FIREWALL HILLSTONE Y BALANCE DE CANALES PEPELINK DE LA UNICOR	\$67.116.000
450-2019	RENOVACIÓN DEL LICENCIAMIENTO, SUSCRIPCIÓN Y GARANTÍA DE LA PLATAFORMA DE FIREWALL DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA 450-2019 \$54.740.000	\$54.740.000

**2.2 ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?**

La Universidad de Córdoba en aras de lograr una muestra mayor para tener referencia en este tipo de contratación, utiliza la herramienta del Modelo de Abastecimiento Estratégico implementado por Colombia compra eficiente, se utilizaron los siguientes códigos UNSPSC:

- 432115 – Computadores
- 432116 – Accesorios de computador
- 432117 – Dispositivos informativos de entrada de datos





### 3. ESTUDIO DE LA OFERTA

El estudio de la oferta tiene como objetivo identificar las opciones de suministro para las categorías de compras definidas, y los posibles proveedores que pueden suministrar los bienes, obras o servicios que requiere la entidad para satisfacer su necesidad.



Actualmente en Colombia existe una gran variedad de prestadores de los servicios requeridos por la Universidad, lo que se debe a que el desarrollo de este sector ha creado nuevos servicios y empleos que le permiten a entidades tanto públicas como privadas contratar y asegurar contar con una oferta amplia de proveedores.

El estudio de la oferta comprende el análisis de los principales proveedores que ofrecen el Servicio de comercio de computadores, equipos periféricos, etc., para ello la Entidad consulto la base de datos del Sistema de información empresarial de la Superintendencia de Sociedades, que reportan información y se encuentran registradas con el código CIU adoptada para Colombia así:

G4651: Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática y G4741: Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados., el numero de la muestra resultante es de 715 empresas a nivel país, para el presente proceso y de manera meramente informativa se presenta el listado de las 100 empresas registradas.

	NIT	Razón social de la sociedad	CIU	Departamento
1	800015163	COMPURENT SAS	G4741	ANTIOQUIA
2	800027927	LINEADATASCAN SA	G4741	BOGOTA D.C.
3	800049731	GREXCO PROGRAMADORES S.A.S.	G4741	BOGOTA D.C.
4	800060273	DISELCO SAS	G4741	ATLANTICO
5	800079939	SUCOMPUTO SAS SUCOMPUTO INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA SAS	G4741	BOGOTA D.C.
6	800098622	TECNOLOGIA INFORMATICA TECINF SAS	G4651	CUNDINAMARCA
7	800128897	VIDEOELEC S.A.	G4651	BOGOTA D.C.
8	800143512	COMPAÑIA DE INGENIEROS DE SISTEMAS ASOCIADOS COINSA S.A.S	G4741	SANTANDER
9	800154698	QAP INGENIERIA S.A.S	G4741	BOGOTA D.C.
10	800157629	MOUSE STAR SAS	G4651	CUNDINAMARCA
11	800173111	ASESORIAS INDUSTRIALES SANTAFE SA	G4741	BOGOTA D.C.
12	800177588	INFORMESE SAS	G4651	BOGOTA D.C.
13	800178427	CIBER COM SOLUCIONES DE INFORMATICA SAS	G4651	BOGOTA D.C.
14	800188299	LINALCA INFORMATICA SAS - BIC	G4741	CUNDINAMARCA
15	800253616	COMPUTADORES DE LA COSTA S.A.S	G4741	SUCRE
16	802014278	REDES Y SISTEMAS INTEGRADOS SAS	G4741	ATLANTICO
17	802019035	BTG SUMINISTROS E INGENIERIA S.A.	G4741	ATLANTICO
18	802021201	COMUNICACIONES MOVILES CONMOVIL S.A.	G4741	ATLANTICO
19	802024948	DATASUMINISTROS SAS EN REORGANIZACION	G4741	ATLANTICO
20	804000673	HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA	G4651	SANTANDER
21	804009217	COMTEC SOLUTIONS SAS	G4651	SANTANDER
22	806015647	COMPULAGO SAS	G4741	BOLIVAR
23	811000242	CYS TECNOLOGIA SAS BIC	G4651	ANTIOQUIA

24	811004721	IAC S.A.S	G4741	ANTIOQUIA
25	811005902	PORTATIL SAS	G4651	ANTIOQUIA
26	811014944	SIM CONSULTORES SAS	G4741 -	ANTIOQUIA
27	811022490	E-GLOBAL S.A	G4741 -	ANTIOQUIA
28	811026190	CDM EQUIPOS SA	G4741 -	BOGOTA D.C.
29	811027052	DIPARCO SAS	G4741 -	ANTIOQUIA
30	811046493	BIG DEMIN SAS	G4741 -	ANTIOQUIA
31	830008413	KAMALEON LTDA	G4651 -	BOGOTA D.C.
32	830010792	MAKRO OFFICE LTDA.	G4741 -	BOGOTA D.C.
33	830014490	COMPUTADORES Y SOLUCIONES CAD DE COLOMBIA S.A.S.	G4741	BOGOTA D.C.
34	830014795	DISCOVERY ENTERPRISE BUSINESS SAS EN REORGANIZACION	G4651	CUNDINAMARCA
35	830016004	REDCOMPUTO LIMITADA	G4651	BOGOTA D.C.
36	830024826	I 3NET SAS - EN REORGANIZACION	G4651	BOGOTA D.C.
37	830028695	ITALDEC SAS	G4741	BOGOTA D.C.
38	830031583	OCEAN SUPPLY DEPOT LTDA	G4741	BOGOTA D.C.
39	830031855	MSL DISTRIBUCIONES Y CIA SAS	G4651	BOGOTA D.C.
40	830074841	TINCORP COLOMBIA SAS	G4741	BOGOTA D.C.
41	830088654	SDWF-SMART DIGITAL WORKFORCE	G4741	BOGOTA D.C.
42	830089581	A R C SOFTWARE S A S	G4741	BOGOTA D.C.
43	830096741	AUDIOVISUALES IMAGEN Y SONIDO SAS	G4741	BOGOTA D.C.
44	830105984	APICOM SAS	G4741	BOGOTA D.C.
45	830110570	NEX COMPUTER SAS	G4651	CUNDINAMARCA
46	830111209	INTERNET SOLUTIONS SAS	G4651	BOGOTA D.C.
47	830116450	COMUNICACIONES GLOBALES COLOMBIA SA	G4741 -	BOGOTA D.C.
48	830128472	PANAMPROJECT S.A.S	G4651	BOGOTA D.C.
49	830130926	TECHNOLOGY & SOLUTIONS SAS	G4651	BOGOTA D.C.
50	830132614	CEL UNION SAS	G4741	BOGOTA D.C.
51	830136779	DATUM INGENIERIA S A S	G4741	BOGOTA D.C.
52	830141960	JAAM SA	G4651	BOGOTA D.C.
53	830144572	QTECH SAS	G4741	BOGOTA D.C.
54	830147547	E TRAINING SAS EN REORGANIZACION	G4651	BOGOTA D.C.
55	830500329	NEMESIS ASOCIADOS SA	G4741	BOGOTA D.C.
56	830505521	SOLUCIONES TECNOLOGIA Y SERVICIOS SAS	G4741	BOGOTA D.C.
57	860515402	LEXCO S. A.	G4651	BOGOTA D.C.
58	860529301	CIBERGENIUS.COM	G4651	BOGOTA D.C.
59	891501783	GAMMA INGENIEROS SAS	G4651	BOGOTA D.C.
60	900025740	MICROHOME SAS	G4651	BOGOTA D.C.

61	900040754	SERBAN COLOMBIA SAS	G4741	BOGOTA D.C.
62	900040916	COMPUORIENTE IMPORT AND EXPORT LTDA	G4651	ATLANTICO
63	900064324	SISTEMAS COMERCIALES SYSCOM S.A	G4741	SANTANDER
64	900064857	INGENICO COLOMBIA LTDA	G4741	BOGOTA D.C.
65	900090381	SOFTWARE AUTOMATION AND TECHNOLOGY LTDA	G4651	BOGOTA D.C.
66	900096184	CCD COMPAÑIA DE CIBERSEGURIDAD Y DEFENSA SAS	G4741	BOGOTA D.C.
67	900104327	TERASYS S.A.S	G4741	BOGOTA D.C.
68	900117327	CLICK OFFICE SAS	G4741	ATLANTICO
69	900136031	PROYECTOS TECNOLOGICOS INTEGRALES LTDA	G4741	BOGOTA D.C.
70	900149429	CLEVERCEL SAS	G4741	CUNDINAMARCA
71	900155085	VENTA EQUIPOS SAS	G4651	BOGOTA D.C.
72	900161593	IKONO TECH SA EN REORGANIZACION	G4651	BOGOTA D.C.
73	900177976	COMUNICACIONES JRCB SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	G4741	BOGOTA D.C.
74	900181068	T&U IMPORTACIONES SAS	G4651	ANTIOQUIA
75	900204917	SUMIT S.A.S.	G4651	SANTANDER
76	900234286	MCAFEE COLOMBIA LTDA	G4741	BOGOTA D.C.
77	900235237	HARDWARE Y SERVICIOS SAS	G4741	ATLANTICO
78	900250211	LEFCOM SAS	G4741	BOYACA
79	900269166	HERITAGE GROUP SAS	G4651	CUNDINAMARCA
80	900273006	TECNOPROCOSOS SAS EN REORGANIZACION	G4651	BOGOTA D.C.
81	900275655	Domotes S.A.S	G4651	ATLANTICO
82	900315448	MOVILCO SAS	G4741	BOGOTA D.C.
83	900324520	TELNORM COLOMBIA SAS	G4741 -	BOGOTA D.C.
84	900340119	IMPACT LATIN AMERICA SAS	G4651	BOGOTA D.C.
85	900347378	EDUMEDIA SAS	G4741	BOGOTA D.C.
86	900520515	MULTIFONDOS SAIEH SAS	G4741	ATLANTICO
87	900551416	ALL STAR COMUNICACIONES SAS	G4741	ATLANTICO
88	900554321	IOGESTION SAS	G4651	BOGOTA D.C.
89	900571849	GREEN SERVICES AND SOLUTIONS SAS	G4651 -	ANTIOQUIA
90	900586068	Canales Electrónicos de Ventas SAS	G4741	ANTIOQUIA
91	900589732	ATC COLOMBIA SAS	G4651	BOGOTA D.C.
92	900800595	PROVEXPRESS SAS	G4651	BOGOTA D.C.
93	900854497	ADV-TECH IMPORT SAS	G4741	BOGOTA D.C.
94	900891288	YAMACORP SAS	G4741	BOGOTA D.C.
95	900931389	ACRE COLOMBIA SAS	G4741	BOGOTA D.C.
96	901010918	DISTESA COLOMBIA SAS	G4741	ATLANTICO
97	901080400	8BITS SAS	G4741	BOGOTA D.C.

98	800217129	ACCESAR S,A,S,	G4741	ATLANTICO
99	800217129	ACCESAR S,A,S,	G4741	ATLANTICO
100	900480786	NUVA S.A.S.	G4651	ANTIOQUIA

### 3.2 Indicadores Financieros

El análisis de los Indicadores Financieros contempla la realización de un estudio de las Capacidades Financieras de las empresas del sector. Estos indicadores son herramientas que se diseñan utilizando la información financiera de la empresa, y son necesarias para medir la estabilidad, la capacidad de endeudamiento, la capacidad de generar liquidez, los rendimientos y las utilidades de la entidad, a través de la interpretación de las cifras, de los resultados y de la información en general. Los indicadores financieros permiten el análisis de la realidad financiera, de manera individual, y facilitan la comparación de la misma con la competencia y con la entidad u organización que lidera el mercado.

La capacidad financiera requerida para un proceso de contratación debe ser adecuada, proporcional a la naturaleza y al valor del contrato, en consecuencia, la Universidad de Córdoba debe establecer los requisitos financieros con base en conocimientos del sector, análisis, estadísticas y proyecciones de lo que se va a contratar.

La Universidad de Córdoba para el análisis de los indicadores financieros, buscó identificar aquellas empresas en el mercado nacional que satisfagan el objeto contractual y cuenten con información financiera<sup>3</sup>. Para tal fin, se consultó la Base Completa de Estados Financieros 2023 de la Superintendencia de Sociedades para contar con la información financiera de las empresas Plenas Individuales, Plenas Separados, Pymes Individuales y Pymes Separados, que reposan en esa base de datos-

#### - Conceptos estadísticos

La Guía para la Elaboración de Estudios de Sector de Colombia Compra Eficiente, sugiere utilizar medidas de tendencia central, dispersión y posición para entender el comportamiento de un conjunto de datos haciendo énfasis en que: “se parte de que los datos recolectados para realizar estudios de sector son todos los disponibles y por lo tanto no se trabaja sobre muestras. En caso de construir una muestra estadística para recopilar datos en la elaboración de estudios de sector, se deben calcular los estadísticos de tipo muestral, cuyas expresiones difieren de las mostradas en este capítulo”. Con base en lo anterior, y a partir de la información encontrada en la base de datos mencionada, y dada la atipicidad de los datos, se procedió a construir una muestra estadística con las siguientes características:

#### - Universo

Setecientos quince (715) sociedades cuyas actividades económicas, ya mencionadas en las generalidades, satisfacen el objeto requerido por el área solicitante, cuentan con información financiera. Cuyas actividades económicas, ya mencionadas en las generalidades, satisfacen el objeto requerido por el área solicitante, cuentan con información financiera y están ubicadas en los departamentos de las cinco (5) principales ciudades del país

Vale la pena precisar que, en virtud del tipo de muestreo seleccionado, y de consideraciones económicas y financieras, se retiraron del universo seleccionado aquellas sociedades que no tuvieron ganancias o tuvieron pérdidas por actividad de operación. También, se retiraron las empresas cuyo indicador de liquidez fuera mayor

<sup>3</sup> Activos corrientes totales, Total de activos, Pasivos corrientes totales, Total pasivos, Patrimonio total, Total de patrimonio y pasivos y Ganancia (pérdida) por actividades de operación

que cero (0), cien (100), negativo o indeterminado, habida cuenta que esa información no refleja la realidad económica y financiera de esas sociedades, pues no se pueden considerar estos valores sin conocer la exigibilidad de los pasivos. De la misma forma se excluyeron aquellas sociedades cuya capacidad de endeudamiento fuera mayor a cien por ciento (100%).

- **Muestra**

Setecientos quince (715) sociedades cuyas actividades económicas, ya mencionadas, satisfacen el objeto requerido por el área solicitante, y que cuentan con información financiera. (Ver anexo 2: Muestra), con las siguientes características:

Tipo Societario	Cantidad
01. Sociedad Anónima	78
02. Sucursal Extranjera	29
03. Sociedad Limitada	46
05. Sociedad en Comandita por Acciones	5
08. Sociedad por Acciones Simplificada SAS	557
<b>Total</b>	<b>715</b>

La caracterización geográfica por departamento, de las sociedades que constituyen la muestra es la siguiente:

Departamento	Cantidad
Antioquia	95
Arauca	1
Atlántico	22
Bogotá D.C.	484
Bolívar	6
Boyacá	1
Caldas	4
Caquetá	1
Casanare	3
Cauca	1
Cesar	1
Cundinamarca	14
Huila	1
Nariño	1
Norte de Santander	1
Quindío	1
Risaralda	9
Santander	16
Sucre	1

Tolima	1
Valle	51
<b>Total</b>	<b>715</b>

## INDICADORES:

### De capacidad financiera.

$$a. \text{ Índice de Liquidez} = \frac{\text{Total Activo Corriente}}{\text{Total Pasivo Corriente}}$$

Se interpreta como cada peso que se tiene el activo para responder por cada peso que se debe en el pasivo.

$$b. \text{ Índice de Endeudamiento} = \frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Total Activo}}$$

Se interpreta como el porcentaje de fondos totales que han sido proporcionado por los acreedores, ya sea en el corto o largo plazo, para invertir en activos.

$$c. \text{ Razón de Cobertura de Intereses} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos de Intereses}}$$

Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

## RESULTADO:

Mediante el uso de Microsoft Excel se obtuvieron los siguientes resultados:

En la siguiente tabla, se relacionan los correspondientes indicadores financieros de las empresas que reportaron información, los cuales se tomaron como base para establecer los indicadores del actual proceso.

La universidad de Córdoba utilizó medidas de dispersión como la desviación estándar en conjunto con la media aritmética o promedio para caracterizar las variables financieras, para definir los indicadores numéricos de capacidad financiera y organizacional. Se estableció para todos los indicadores financieros, la utilización de la media de la muestra y la desviación estándar.

En matemáticas y estadística, **la media aritmética**, también llamada promedio o media, de un conjunto finito de números es el valor característico de una serie de datos cuantitativos, objeto de estudio que parte del principio de la esperanza matemática o valor esperado, se obtiene a partir de la suma de todos sus valores dividida entre el número de sumandos. Cuando el conjunto es una muestra aleatoria recibe el nombre de media muestral siendo uno de los principales estadísticos muestrales.

Dados los  $n$  números  $\{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ , la **media aritmética** se define como:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$



Reacreditados Institucionalmente, resolución N° 000020 del 11 de enero de 2023 por el Ministerio de Educación Nacional, certificados en: ISO: 9001 – ISO: 45001 e ISO: 14001 ICONTEC

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio**

PBX: (604) 786 2396 - Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT: 891080031-3 - www.unicordoba.edu.co

La **desviación estándar** es la medida de dispersión más común, que indica qué tan dispersos están los datos con respecto a la media. ... El símbolo  $\sigma$  (sigma) se utiliza frecuentemente para representar la desviación estándar de una población, mientras que  $s$  se utiliza para representar la desviación estándar de una muestra.

La fórmula para la **desviación estándar poblacional** es:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \mu)^2}$$

donde  $N$  es el tamaño de la población y  $\mu$  es la media aritmética de la población.

**Mediana** es una medida estadística que representa el valor que ocupa la posición central en una muestra. Para calcularlo los datos deben ordenarse de menor a mayor e identificar el dato que ocupa la posición central. Si el tamaño de la muestra es par, la mediana es el promedio de los dos valores centrales. Si el tamaño de la muestra es impar, la mediana corresponde al valor ubicado en la mitad de la muestra. A diferencia de la media, la mediana no es afectada por la presencia de datos atípicos. Sin embargo, al ser una medida de ubicación o posición, se recomienda que sea una variable complementaria, la cual puede brindar información útil si es comparada con la media.

METODO	INDICE DE LIQUIDEZ/ RAZON CORRIENTE: ACT CTE/ PAS CTE (Igual o Mayor a)	INDICE DE ENDEUDAMIENTO: PAS TOTAL / ACT TOTAL ( Igual o Menor al %)
PROMEDIO	3	48%
MEDIANA	2	49%
DESVIACION ESTÁNDAR	5.7	21%

Respecto a la Cobertura de Intereses, la base de datos consultada no incluye el costo financiero (pago de intereses) de cada empresa que constituye la muestra, razón por la cual para calcular el indicador se acudirá al histórico de procesos similares realizados por la Entidad, razón por la cual se sugiere un valor mayor o igual a dos (2).

Siguiendo lo dispuesto, La Universidad de Córdoba fija los siguientes indicadores como requisitos habilitantes de capacidad financiera **Mediana** así;

Indicador	Fórmula	Margen
Índice de liquidez	Activo corriente dividido por el pasivo corriente	Mayor o igual a 2.0
Índice de endeudamiento	Pasivo total dividido por el activo total x 100	Menor o igual a 49%
Razón de Cobertura de Intereses	Utilidad Operacional / Intereses	Igual o mayor 2

#### 4. VALOR DEL CONTRATO

El presupuesto oficial para la presente contratación es la suma de CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS DIECIOCHO PESOS MCTE (\$ 443.894.318,00). Discriminados por municipio así:

Municipio de Puerto Libertador	\$ 443.894.318,00
<b>Total</b>	<b>\$ 443.894.318,00</b>

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, se realizó con el estudio de mercado de cada proyecto, en donde se estimó que el valor para cada uno. Como base presupuestal se tomó el promedio de las cotizaciones recibidas por producto para cada proyecto.

24

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CONDICIONES ORIGINALES					VLR UNITARIO	VLR UNITARIO + IVA
			CANTIDAD	COTIZACION N°1	COTIZACION N°2	COTIZACION N°3			
1	<b>MOBILIARIO</b>								
1.1	<b>ESCRITORIO OPERATIVO EN I : DE FRENTE 1,15 -1,20 M X ANCHO 0,55 -0,60 M X ALTO 0,70 - 0,75 M :</b> - 1 SUPERFICIE FRENTE 1,15 -1,20 M X ANCHO 0,55-0,60 M EN TABLEX 30 MM EN CANTO RÍGIDO 2MM. - 2 SOPORTE DE PEDESTAL REF. U FRENTE 0,55 -0,60 M * ALTO 0,65-0,70 M: FABRICADO EN TUBO EN LAMINA COLD ROLLED CUADRADO DE 1 1/2 CALIBRE 20, 2 PLATINAS SUPERIORES EN LAMINA CALIBRE 1/8 PUNZONADA, SISTEMA DE PLATINA INFERIOR INTERNA, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, NIVELADOR ANTIDESLIZANTE. - 1 TAPA FALDA DE 1,10 - 1,20 M DE LARGO X 0,25 - 0,30 M ALTO ELABORADO LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 22 DOBLES EN U DE 2X 1CM PUNZONADO CUADRADO 1X1CM ACABADO EN PINTURA ELECTROESTÁTICA, SISTEMA DE FIJACIÓN AL PEDESTAL CON TORNILLOS AUTOPERFORANTES.	UND	2,00	\$ 1.370.800	\$ 1.338.702	\$ 1.373.550	\$ 1.361.017	\$ 1.619.610,23	
1.2	<b>SILLA INTERLOCUTORA:</b> - ESPALDAR: EN POLIPROPILENO DE ALTO IMPACTO - ASIENTO: EN	UND	64,00	\$ 401.900	\$ 369.700	\$ 405.000	\$ 392.200	\$ 466.718,00	





	<p>POLIPROPILENO TAPIZADO EN PAÑO</p> <p>- ESTRUCTURA: METÁLICA EN TUBO ELIPTICO 30X15 CALIBRE 18 CON AMARRES EN EL ASIENTO EN TUBO REDONDO 5/8 CALIBRE 18.</p> <p>- RECUBRIMIENTO: PINTURA ELECTROSTÁTICA NEGRA</p> <p>- TAPONES: ELÍPTICOS PLÁSTICOS NEGROS.</p>							
1.3	<p><b>TABLERO ACRÍLICO:</b></p> <p>FRENTE 2,35-2,40 - M * ALTO 1,15- 1,20 M, ELABORADO: EN MADERA AGLOMERADO DE 9 MM DE ESPESOR, ENCHAPADO EN FORMICA CUADRICULADA ESPECIAL PARA ESCRITURA CON MARCADO BORRABLE, PERFILES EN ALUMINIO CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, TORNILLOS GALVANIZADOS (INCLUYE INSTALACION).</p>	UND	2,00	\$ 701.880	\$ 669.888	\$ 704.850	\$ 692.206	\$ 823.725,14
1.4	<p><b>MESAS PARA COMPUTADOR FRENTE 2,35-2,40 X FONDO 0,55-0,60 X ALTO 0,70-0,75 PARA 3 PUESTOS</b></p> <p>- SUPERFICIE EN TROPIKOR DE 36 MM ENCHAPADO EN FORMICA F8 BORDE EN CANTO RIGIDO DE 2MM.</p> <p>- BASE METALICA EN TUBO CUADRADO DE 2" CALIBRE 18 Y TUBO RECTANGULAR DE 2"X1" CALIBRE 18, ACABADO EN PINTURA ELECTROESTATICA NIVELADORES ANTIDESLIZANTES</p> <p>- SISTEMA DE CANALETA LARGO 2,35-2,40M X ALTO 0,12-0,15M X FONDO 0,05M PARA CABLEADO, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA. (INCLUYE INSTALACION)</p>	UND	10,00	\$ 3.184.875	\$ 3.152.750	\$ 3.188.050	\$ 3.175.225	\$ 3.778.517,75





1.5	MESAS PARA COMPUTADOR FRENTE 3,15-3,20 X FONDO 0,55-0,60 X ALTO 0,70-0,75 PARA 4 PUESTOS - SUPERFICIE EN TROPIKOR DE 36 MM ENCHAPADO EN FORMICA F8 BORDE EN CANTO RIGIDO DE 2MM. - BASE METALICA EN TUBO CUADRADO DE 2" CALIBRE 18 Y TUBO RECTANGULAR DE 2"X1" CALIBRE 18, ACABADO EN PINTURA ELECTROESTATICA NIVELADORES ANTIDESLIZANTES - SISTEMA DE CANALETA LARGO 2,35-2,40M X ALTO 0,12-0,15M X FONDO 0,05M PARA CABLEADO, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA. (INCLUYE INSTALACION)	UND	8,00	\$ 3.304.905	\$ 3.272.700	\$ 3.308.000	\$ 3.295.202	\$ 3.921.290,38
2	<b>EQUIPOS TECNOLOGICOS</b>							
2.1	SUMINISTRO DE AP RUCKUS R750	UND	1,00	\$ 11.712.750	\$ 11.155.000	\$ 12.047.400	\$ 11.638.383	\$ 13.849.675,77
2.2	MONITOR INTERACTIVO DE T17-65", RESOLUCIÓN 4K (3840 X 2160), NDROID 11 O SUPERIOR, 4-CORE A73 × 2 + A53 × 2, 1,5 GHZ, MEMORY 8GB, ALMACENAMIENTO DE 64 GB O SUPERIOR, 40 PUNTOS TÁCTILES EN SIMULTÁNEO POR INFRAROJO, PROTECCIÓN INDUSTRIAL PARA GOLPES. COMPATIBLE CON APLICACIÓN HIKSHARE, INCLUYE MODULO PARA WINDOWS 11, 16 GB RAM O MAYOR Y 512 GB DE ALMACENAMIENTO INTERNO O MAYOR, PROCESADOR, INCLUYE TECLADO INALAMBRICO ONESCREEN Y CAMARA DE VIDEO GRAN ANGULAR CON MIC INCORPORADO	UND	1,00	\$ 20.649.000	\$ 19.780.000	\$ 20.930.400	\$ 20.453.133	\$ 24.339.228,27
2.3	MONITOR INTERACTIVO DE 86", RESOLUCIÓN 4K (3840 X 2160), ANDROID	UND	1,00	\$ 61.428.536	\$ 58.503.368	\$ 63.183.637	\$ 61.038.514	\$ 72.635.831,66



	7.0 O SUPERIOR, 4-CORE A73 x 2 + A53 x 2, 1.5 GHZ, MEMORY 3GB, ALMACENAMIENTO DE 16 GB O SUPERIOR, 20 PUNTOS TÁCTILES EN SIMULTÁNEO POR INFRAROJO, PROTECCIÓN INDUSTRIAL PARA GOLPES. COMPATIBLE CON APLICACIÓN HIKSHARE, INCLUYE MODULO PARA WINDOWS 11, 8 GB RAM O MAYOR Y 512 GB DE ALMACENAMIENTO INTERNO O MAYOR, PROCESADOR INTEL CORE I5 EVO O SUPERIOR.							
2.4	SOPORTE ELÉCTRICO PARA MONITOR INTERACTIVO "1, ADECUADO PARA TV DE 65-86 ",PESO MÁXIMO DE SOPORTE: 130 KG, AGUJERO VESA: 1000X600MM, MATERIAL: ACERO LAMINADO EN FRÍO + TUBO CUADRADO + MOTOR, SE SUMINISTRA CON 4 RUEDAS DE 2,5 ""CON FRENO, MODO DE CONTROL: CONTROL REMOTO INALÁMBRICO + INTERRUPTOR CON CABLE, ALTURA DE ELEVACIÓN DISPONIBLE: 100-150 CM, COLOR: NEGRO	UND	1,00	\$ 8.465.293	\$ 8.062.184	\$ 8.707.159	\$ 8.411.545	\$ 10.009.738,55
2.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRAZO PARA MONITOR INTERACTIVO DE 65"	UND	1,00	\$ 288.750	\$ 275.000	\$ 297.000	\$ 286.917	\$ 341.431,23
2.6	CABLE HDMI ENCAUCHETADO X 5 METROS	UND	4,00	\$ 85.575	\$ 81.500	\$ 88.020	\$ 85.032	\$ 101.188,08
2.7	CÁMARA PTZ MARSHALL CB610-UB	UND	2,00	\$ 4.530.750	\$ 4.315.000	\$ 4.660.200	\$ 4.501.983	\$ 5.357.359,77
2.8	SOPORTE DE TECHO PARA CÁMARA PTZ	UND	2,00	\$ 309.750	\$ 295.000	\$ 318.600	\$ 307.783	\$ 366.261,77
2.9	MICRÓFONO INALÁMBRICO RODE WIRELESS GO II	UND	2,00	\$ 2.095.590	\$ 1.995.800	\$ 2.155.464	\$ 2.082.285	\$ 2.477.919,15
2.10	SOPORTE DE MANO PARA MICRÓFONO INALÁMBRICO RODE INTERVIEW GO	UND	2,00	\$ 301.350	\$ 287.000	\$ 309.960	\$ 299.437	\$ 356.330,03



2.11	PARLANTE AMPLIFICADOR SENCILLO	UND	2,00	\$ 1.027.163	\$ 978.250	\$ 1.056.510	\$ 1.020.641	\$ 1.214.562,79
2.12	SOPORTE DE MONTAJE EN PARED DE PARLANTE	UND	2,00	\$ 288.540	\$ 274.800	\$ 296.784	\$ 286.708	\$ 341.182,52
2.13	CABLE DE AUDIO DE 3.5MM X 5 METROS	UND	2,00	\$ 41.864	\$ 39.870	\$ 43.060	\$ 41.598	\$ 49.501,62
2.14	CARRO PORTAPORTATILES, INCLUYENDO 25 PORTATILES: 21JLS6EQ00-THINKPAD E14 GEN 5 JING INTEL 1.0   PROCESADOR INTEL CORE I5-1335U (10 CORE[2 P-CORE + 8 E- CORE]- 12 HILOS) P- CORE 4.6GHZ - E-CORE 3.4 GHZ, 12 MB CACHE, VPRO NO   RAM 16 GB DDR4-3200, CRECE UP TO 40GB ( 8GB SOLDERED+ 32GB SO- DIMM)   DD 512 GB SSD M.2 2242   AMPLIACION RAM&DD CONFIRMAR EN PSREF*   CHIPSET INTEL SOC   PANTALLA 14" WUXGA(1920X1200) IPS ANTI-GLARE 300 NITS   TECLADO ANTIDERRAME DE LÍQUIDOS CON TRACKPOINT   MOUSE TOUCHPAD DE 4 PIEZAS   TARJETA DE VIDEO GRAFICOS INTEGRADOS INTEL UHD GRAPHICS   CAMARA HD 720P CON OBTURADOR DE PRIVACIDAD Y MICROFONO, THINKSHUTTER SI   LECTOR DE HUELLA SI   CONEXIÓN WI-FI 6E, 802.11AX 2X2 WI-FI + BLUETOOTH 5.1   PUERTOS: 1X USB 2.0,1X USB 3.2 GEN 1 (ALWAYS ON),1X USB-C 3.2 GEN 2 (SUPPORT DATA TRANSFER, POWER DELIVERY 3.0 AND DISPLAYPORT™ 1.4),1X THUNDERBOLT 4 / USB4@ 40GBPS (SUPPORT DATA TRANSFER, POWER DELIVERY 3.0 AND DISPLAYPORT 1.4),1X HDMI 2.1, UP TO 4K/60HZ,1X HEADPHONE / MICROPHONE COMBO	UND	1,00	\$ 167.957.500	\$ 166.150.000	\$ 165.242.000	\$ 166.449.833	\$ 198.075.301,27



	JACK (3.5MM)   ETHERNET (RJ-45) SI   RANURA GUAYA SI   BATERÍA 3 CELL 47WH INTERNAL,   CARGADOR 65W USB-C (2-PIN) AC ADAPTER   COLOR NEGRO   MATERIAL ALUMINIUM (TOP), PC- ABS (BOTTOM)   PESO 1.41 KG   CERTIFICACIONES: MIL- STD-810H MILITARY TEST PASSED,FSC CERTIFIED PACKAGE,EPEAT™ GOLD REGISTERED,ENERGY STAR® 8.0,ERP LOT 6,ERP LOT 26.TCO CERTIFIED 9.0,ROHS COMPLIANT   SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 11 PRO 64  SOFTWARE:1Y ABSOLUTE CONTROL   GARANTÍA 3 AÑOS PREMIER SUPPORT						
--	---	--	--	--	--	--	--

29

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CONDICIONES ORIGINALES			
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	V. CAPITULO
1	<b>MOBILIARIO</b>					\$ 87.321.112,00
1.1	<b>ESCRITORIO OPERATIVO EN I : DE</b> FRENTE 1,15 -1,20 M X ANCHO 0,55 - 0,60 M X ALTO 0,70 - 0,75 M : - 1 SUPERFICIE FRENTE 1,15 -1,20 M X ANCHO 0,55-0,60 M EN TABLEX 30 MM EN CANTO RÍGIDO 2MM. - 2 SOPORTE DE PEDESTAL REF. U FRENTE 0,55 -0,60 M * ALTO 0,65-0,70 M: FABRICADO EN TUBO EN LAMINA COLD ROLLED CUADRADO DE 1 1/2 CALIBRE 20, 2 PLATINAS SUPERIORES EN LAMINA CALIBRE 1/8 PUNZONADA, SISTEMA DE PLATINA INFERIOR INTERNA, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, NIVELADOR ANTIDESLIZANTE. - 1 TAPA FALDA DE 1,10 -1,20 M DE LARGO X 0,25 - 0,30 M ALTO ELABORADO LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 22 DOBLES EN U DE 2X 1CM PUNZONADO CUADRADO 1X1CM ACABADO EN PINTURA ELECTROESTÁTICA, SISTEMA DE FIJACIÓN AL PEDESTAL CON TORNILLOS AUTOPERFORANTES.	UND	2,00	\$ 1.361.017	\$ 2.722.034,00	

1.2	<b>SILLA INTERLOCUTORA:</b> - ESPALDAR: EN POLIPROPILENO DE ALTO IMPACTO - ASIENTO: EN POLIPROPILENO TAPIZADO EN PAÑO - ESTRUCTURA: METÁLICA EN TUBO ELIPTICO 30X15 CALIBRE 18 CON AMARRES EN EL ASIENTO EN TUBO REDONDO 5/8 CALIBRE 18. - RECUBRIMIENTO: PINTURA ELECTROSTÁTICA NEGRA - TAPONES: ELÍPTICOS PLÁSTICOS NEGROS.	UND	64,00	\$ 392.200	\$ 25.100.800,00
1.3	<b>TABLERO ACRÍLICO:</b> FRENTE 2,35-2,40 - M * ALTO 1,15- 1,20 M, ELABORADO: EN MADERA AGLOMERADO DE 9 MM DE ESPESOR, ENCHAPADO EN FORMICA CUADRICULADA ESPECIAL PARA ESCRITURA CON MARCADO BORRABLE, PERFILES EN ALUMINIO CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, TORNILLOS GALVANIZADOS (INCLUYE INSTALACION).	UND	2,00	\$ 692.206	\$ 1.384.412,00
1.4	<b>MESAS PARA COMPUTADOR FRENTE 2,35-2,40 X FONDO 0,55-0,60 X ALTO 0,70-0,75 PARA 3 PUESTOS</b> - SUPERFICIE EN TROPIKOR DE 36 MM ENCHAPADO EN FORMICA F8 BORDE EN CANTO RIGIDO DE 2MM. - BASE METALICA EN TUBO CUADRADO DE 2" CALIBRE 18 Y TUBO RECTANGULAR DE 2"X1" CALIBRE 18, ACABADO EN PINTURA ELECTROESTÁTICA NIVELADORES ANTIDESLIZANTES - SISTEMA DE CANALETA LARGO 2,35-2,40M X ALTO 0,12-0,15M X FONDO 0,05M PARA CABLEADO, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA. (INCLUYE INSTALACION)	UND	10,00	\$ 3.175.225	\$ 31.752.250,00
1.5	<b>MESAS PARA COMPUTADOR FRENTE 3,15-3,20 X FONDO 0,55-0,60 X ALTO 0,70-0,75 PARA 4 PUESTOS</b> - SUPERFICIE EN TROPIKOR DE 36 MM ENCHAPADO EN FORMICA F8 BORDE EN CANTO RIGIDO DE 2MM. - BASE METALICA EN TUBO CUADRADO DE 2" CALIBRE 18 Y TUBO RECTANGULAR DE 2"X1" CALIBRE 18, ACABADO EN PINTURA ELECTROESTÁTICA NIVELADORES ANTIDESLIZANTES - SISTEMA DE CANALETA LARGO 2,35-2,40M X ALTO 0,12-0,15M X FONDO 0,05M PARA CABLEADO, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA. (INCLUYE INSTALACION)	UND	8,00	\$ 3.295.202	\$ 26.361.616,00
<b>2</b>	<b>EQUIPOS TECNOLOGICOS</b>				<b>\$ 285.699.323,00</b>
2.1	SUMINISTRO DE AP RUCKUS R750	UND	1,00	\$ 11.638.383	\$ 11.638.383,00

2.2	MONITOR INTERACTIVO DE T17-65" <sup>mm</sup> , RESOLUCIÓN 4K (3840 X 2160), NDROID 11 O SUPERIOR, 4-CORE A73 x 2 + A53 x 2, 1.5 GHZ, MEMORY 8GB, ALMACENAMIENTO DE 64 GB O SUPERIOR, 40 PUNTOS TÁCTILES EN SIMULTÁNEO POR INFRAROJO, PROTECCIÓN INDUSTRIAL PARA GOLPES. COMPATIBLE CON APLICACIÓN HIKSHARE, INCLUYE MODULO PARA WINDOWS 11, 16 GB RAM O MAYOR Y 512 GB DE ALMACENAMIENTO INTERNO O MAYOR, PROCESADOR, INCLUYE TECLADO INALÁMBRICO ONESCREEN Y CAMARA DE VIDEO GRAN ANGULAR CON MIC INCORPORADO	UND	1,00	\$ 20.453.133	\$ 20.453.133,00
2.3	MONITOR INTERACTIVO DE 86", RESOLUCIÓN 4K (3840 X 2160), ANDROID 7.0 O SUPERIOR, 4-CORE A73 x 2 + A53 x 2, 1.5 GHZ, MEMORY 3GB, ALMACENAMIENTO DE 16 GB O SUPERIOR, 20 PUNTOS TÁCTILES EN SIMULTÁNEO POR INFRAROJO, PROTECCIÓN INDUSTRIAL PARA GOLPES. COMPATIBLE CON APLICACIÓN HIKSHARE, INCLUYE MODULO PARA WINDOWS 11, 8 GB RAM O MAYOR Y 512 GB DE ALMACENAMIENTO INTERNO O MAYOR, PROCESADOR INTEL CORE I5 EVO O SUPERIOR.	UND	1,00	\$ 61.038.514	\$ 61.038.514,00
2.4	SOPORTE ELÉCTRICO PARA MONITOR INTERACTIVO "1, ADECUADO PARA TV DE 65-86 ", PESO MÁXIMO DE SOPORTE: 130 KG, AGUJERO VESA: 1000X600MM, MATERIAL: ACERO LAMINADO EN FRÍO + TUBO CUADRADO + MOTOR, SE SUMINISTRA CON 4 RUEDAS DE 2.5 ""CON FRENO, MODO DE CONTROL: CONTROL REMOTO INALÁMBRICO + INTERRUPTOR CON CABLE, ALTURA DE ELEVACIÓN DISPONIBLE: 100-150 CM, COLOR: NEGRO	UND	1,00	\$ 8.411.545	\$ 8.411.545,00
2.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRAZO PARA MONITOR INTERACTIVO DE 65"	UND	1,00	\$ 286.917	\$ 286.917,00
2.6	CABLE HDMI ENCAUCHETADO X 5 METROS	UND	4,00	\$ 85.032	\$ 340.128,00
2.7	CÁMARA PTZ MARSHALL CB610-UB	UND	2,00	\$ 4.501.983	\$ 9.003.966,00
2.8	SOPORTE DE TECHO PARA CÁMARA PTZ	UND	2,00	\$ 307.783	\$ 615.566,00
2.9	MICRÓFONO INALÁMBRICO RODE WIRELESS GO II	UND	2,00	\$ 2.082.285	\$ 4.164.570,00
2.10	SOPORTE DE MANO PARA MICRÓFONO INALÁMBRICO RODE INTERVIEW GO	UND	2,00	\$ 299.437	\$ 598.874,00
2.11	PARLANTE AMPLIFICADOR SENCILLO	UND	2,00	\$ 1.020.641	\$ 2.041.282,00
2.12	SOPORTE DE MONTAJE EN PARED DE PARLANTE	UND	2,00	\$ 286.708	\$ 573.416,00
2.13	CABLE DE AUDIO DE 3.5MM X 5 METROS	UND	2,00	\$ 41.598	\$ 83.196,00



2.14	CARRO PORTAPORTATILES, INCLUYENDO 25 PORTATILES: 21JLS6EQ00-THINKPAD E14 GEN 5 JING INTEL 1.0   PROCESADOR INTEL CORE I5-1335U (10 CORE[2 P-CORE + 8 E-CORE]- 12 HILOS) P-CORE 4.6GHZ - E-CORE 3.4 GHZ, 12 MB CACHE, VPRO NO   RAM 16 GB DDR4-3200, CRECE UP TO 40GB ( 8GB SOLDERED+ 32GB SO-DIMM)   DD 512 GB SSD M.2 2242   AMPLIACION RAM&DD CONFIRMAR EN PSREF*   CHIPSET INTEL SOC   PANTALLA 14" WUXGA(1920X1200) IPS ANTI-GLARE 300 NITS   TECLADO ANTIDERRAME DE LIQUIDOS CON TRACKPOINT   MOUSE TOUCHPAD DE 4 PIEZAS   TARJETA DE VIDEO GRAFICOS INTEGRADOS INTEL UHD GRAPHICS   CAMARA HD 720P CON OBTURADOR DE PRIVACIDAD Y MICROFONO, THINKSHUTTER SI   LECTOR DE HUELLA SI   CONEXIÓN WI-FI 6E, 802.11AX 2X2 WI-FI + BLUETOOTH 5.1   PUERTOS: 1X USB 2.0,1X USB 3.2 GEN 1 (ALWAYS ON),1X USB-C 3.2 GEN 2 (SUPPORT DATA TRANSFER, POWER DELIVERY 3.0 AND DISPLAYPORT™ 1.4),1X THUNDERBOLT 4 / USB4® 40GBPS (SUPPORT DATA TRANSFER, POWER DELIVERY 3.0 AND DISPLAYPORT 1.4),1X HDMI 2.1, UP TO 4K/60HZ,1X HEADPHONE / MICROPHONE COMBO JACK (3.5MM)   ETHERNET (RJ-45) SI   RANURA GUAYA SI   BATERÍA 3 CELL 47WH INTERNAL,   CARGADOR 65W USB-C (2-PIN) AC ADAPTER   COLOR NEGRO   MATERIAL ALUMINIUM (TOP), PC-ABS (BOTTOM)   PESO 1.41 KG   CERTIFICACIONES: MIL-STD-810H MILITARY TEST PASSED,FSC CERTIFIED PACKAGE,EPEAT™ GOLD REGISTERED,ENERGY STAR® 8.0,ERP LOT 6,ERP LOT 26,TCO CERTIFIED 9.0,ROHS COMPLIANT   SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 11 PRO 64  SOFTWARE:1Y ABSOLUTE CONTROL   GARANTÍA 3 AÑOS PREMIER SUPPORT	UND	1,00	\$ 166.449.833	\$ 166.449.833,00	
<b>VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>					<b>\$ 373.020.435,00</b>	
<b>VALOR TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>					<b>\$ 70.873.883,00</b>	
<b>IVA</b>			<b>19%</b>	<b>\$ 70.873.883,00</b>		
<b>TOTAL PROYECTO</b>					<b>\$ 443.894.318,00</b>	

