FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME

ANÁLISIS DEL SECTOR

(Artículo 2.2.1.1.1.6.1. de la Subsección 6 del Decreto Nacional 1082 de 2015)
Actualizado con la Guía de Elaboración de Estudios de Sector - GEES
Versión 02 del 24 de junio de 2022

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 establece el deber a las Entidades Estatales de realizar un análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y del análisis del riesgo. El objetivo del presente estudio es de conocer el sector para identificar las oportunidades disponibles en el mercado para atender la necesidad de la Entidad Estatal.

Para el presente estudio se incorpora el modelo de abastecimiento estratégico con herramientas metodológicas diseñadas para apoyar a las entidades del Estado Colombiano en la identificación de oportunidades para la generación de valor y adoptar prácticas que permitan que el proceso de compra realizado por las entidades se destaque por sus niveles de transparencia, eficiencia y valor por dinero.

En esta línea, el Fondo de Desarrollo Local de Usme realiza el análisis de Sector para el presente proceso de contratación con los siguientes términos de referencia:

> OBJETO: "*ADQUIRIR UNA SOLUCION DE SOFTWARE, ENCAMINADA A PONER EN FUNCIONAMIENTO UN SISTEMA DIGITAL DE GESTIÓN DE TURNOS (DIGITURNO) PARA LA MODERNIZACIÓN DEL SERVICIO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO EN LA ALCALDÍA LOCAL DE USME"***,** *DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS EN EL ANEXO TÉCNICO*".

1 MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: Mínima cuantía**.**

2 TIPO DE CONTRATO: Compraventa**.**

3 **PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo del contrato es de Un (1) MES contados a partir de la fecha del acta de inicio, suscrita entre el supervisor del contrato designado por el FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME Y EL CONTRATISTA, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución.

4 **VALOR**: El valor del contrato se estima en la suma de **TREINTA Y DOS MILLONES CIENTO SESENTA Y SIETE MIL CIENTO CUARENTA Y DOS PESOS M/CTE ($32.167.142)**, de la vigencia fiscal 2025, con cargo al rubro O21202020080383143 Denominado Softwares originales

5 ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El análisis del sector que se presenta a continuación se elaboró con base en la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector – G-EES-02, publicada por Colombia Compra Eficiente y actualizada en su versión 2.

El propósito de este documento es dar cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, que en su artículo 15 establece la obligación de las entidades estatales de realizar, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relacionado con el objeto del proceso de contratación, desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de riesgos. Dicho análisis debe quedar documentado dentro de los soportes del proceso.

Este estudio constituye un componente esencial de la planeación contractual y materializa los principios de planeación, responsabilidad y transparencia, previstos en la Ley 80 de 1993. En consecuencia, busca identificar a los actores relevantes del mercado en el cual se enmarca el presente proceso de selección, así como del contrato que se proyecta suscribir para el adecuado funcionamiento del Fondo de Desarrollo Local de Usme.

De acuerdo con la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector – G-EES-02, este análisis pretende fortalecer las buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública. Para ello, Colombia Compra Eficiente recomienda revisar los aspectos generales del mercado del bien, obra o servicio objeto de contratación, considerando contextos locales, regionales, nacionales o internacionales, según corresponda.

En el mismo sentido, se actualiza la información a partir de lo señalado en la Circular Externa Única de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, Código CCE-EICP-MA-06, Versión 03 del 27 de diciembre de 2023. Así mismo, se incorpora el enfoque del Modelo de Abastecimiento Estratégico, particularmente el uso del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), herramienta que permite asociar las adquisiciones de las entidades a un código estándar y, de esta manera, categorizar el gasto público bajo una metodología uniforme de codificación fundamentada en una estructura jerárquica y lógica.

Este sistema facilita la codificación de productos y servicios con criterios claros y uniformes, basados en estándares internacionales acordados por la industria, lo cual promueve la transparencia y agiliza el comercio entre empresas y el Estado. Bajo esta clasificación, se proyecta el presente Análisis de la Demanda y de la Oferta.

Clasificación: De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, los bienes y servicios a adquirir por el Fondo de Desarrollo Local de Usme se enmarcan en la siguiente clasificación UNSPSC:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
81111500	81000000	81110000	81111500	Ingeniería de software o hardware
43211900	43000000	43210000	43211900	Monitores y pantallas de computador
43233500	43000000	43230000	43233500	Software de intercambio de información
48111106	48000000	48111100	48111106	Dispensadores de ítems de acomodación de personal

Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico

Así mismo, se tiene en cuenta lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, y la circular Única Externa publicada por La Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente en la cual

dispone en lo pertinente "(…) *La clasificación del proponente no es un requisito habilitante sino un mecanismo para establecer un lenguaje común entre los partícipes del Sistema de Compras y Contratación Pública. En consecuencia, las Entidades Estatales no pueden excluir a un proponente que ha acreditado los requisitos habilitantes exigidos en un Proceso de Contratación por no estar inscrito en el RUP con el código de los bienes, obras o servicios del objeto de tal Proceso de Contratación.*"

6 PRODUCTOS INCLUIDOS DENTRO DEL SECTOR.[1]

De acuerdo con la clasificación de la actividad económica que se enmarca el objeto a contratar, ésta corresponde al sector **SERVICIOS**, por lo anterior, en el presente documento se analizan las principales variables que aportarán al conocimiento de esta rama de la economía y el impacto en las comunidades. El sector se encuentra conformado por las siguientes actividades económicas:

- Almacenamiento y actividades complementarias al transporte
- Correo y servicios de mensajería
- Restaurantes, catering y bares
- Actividades de edición
- Producción de películas cinematográficas y programas de televisión
- Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias
- Telecomunicaciones
- **Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos**
- Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo
- Actividades profesionales científicas y técnicas
- Publicidad
- Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios
- Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades excepto call center
- Actividades de centros de llamadas (Call center)
- Educación superior privada
- Salud humana privada con internación
- Salud humana privada sin internación
- Otros servicios de entretenimiento y otros servicios

El sector está compuesto por una amplia gama de agentes, incluyendo empresas locales e internacionales, así como gremios y asociaciones que promueven su desarrollo. La Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones (CCIT) y la Federación Colombiana de la Industria de Software (Fedesoft) son actores clave que articulan los intereses del sector y ofrecen un panorama de sus tendencias y perspectivas.

Es fundamental comprender que la adquisición de un sistema de gestión de turnos no es un fin en sí mismo, sino una inversión estratégica en la modernización del servicio al ciudadano. Las tendencias actuales en la atención al público en el sector público se centran en la integración omnicanal, donde los canales de atención presencial deben coexistir y sincronizarse con los canales virtuales, como los trámites en línea y los sistemas de chatbot[2]. La evidencia de otros organismos públicos, como la Procuraduría General de la Nación, corrobora esta necesidad de contar con un "Digiturno avanzado" que optimice el

[1] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-jul2025.pdf
[2] https://www.bitrix24.es/articles/mejora-el-servicio-al-cliente-con-ayuda-de-la-tecnologia-tendencias-y-herramientas.php

tiempo de atención y automatice el intercambio de información.23 La solución de digiturno no solo organiza filas, sino que también genera datos sobre los tiempos de espera y atención, que son vitales para la analítica de Big Data y el análisis predictivo. Esto permite a la entidad anticipar la demanda, optimizar la asignación de recursos y mejorar la toma de decisiones estratégicas. Por lo tanto, la selección de la solución de software y hardware no debe limitarse a una funcionalidad básica de fila y llamado, sino que debe buscar una plataforma escalable que permita la integración futura con tecnologías como la video atención o sistemas de Inteligencia Artificial (IA)[3]. Este enfoque garantiza que la inversión de la Alcaldía de Usme en la modernización de la atención al ciudadano sea coherente con las políticas de gobierno digital y con las expectativas de los usuarios.

6.1 Contexto económico.

El sector de Tecnologías de la Información (TI) y Software en Colombia se ha consolidado como un motor estratégico, de rápido crecimiento y uno de los servicios con mayor potencial exportador del país. En 2023, se posicionó como el tercer mercado de TI más grande en Latinoamérica, con un valor que superó los USD 1.810 millones[4]. Según el Ministerio TIC, este subsector aportó alrededor del 4,8% del PIB nacional, con exportaciones de USD 1.050 millones[5]. A un nivel más amplio, el sector TIC (hardware, telecomunicaciones y software) representó cerca del 3,5% del PIB en 2024[6].

Este dinamismo no solo impulsa la innovación, sino que también genera empleo calificado y atrae inversión extranjera. El mercado está compuesto por una amplia gama de agentes, desde grandes corporaciones tecnológicas (como SAP Colombia, Oracle Colombia, IBM de Colombia)[7] hasta MiPymes y emprendimientos especializados en soluciones verticales específicas. Gremios y asociaciones como FEDESOFT, la CCIT y ASOTIC promueven activamente su desarrollo y competitividad[8].

Dentro de este ecosistema, segmentos como el de aplicaciones (con un gasto de USD 290 millones) y el de desarrollo e implementación (USD 207 millones) destacan por su dinamismo. Un nicho específico, el mercado de software de gestión de turnos, está integrado por proveedores nacionales e internacionales que ofrecen soluciones para entidades públicas y privadas. Entre los proveedores identificados se encuentran empresas como MMCall, Pagertech Colombia, CIEL Ingeniería (Digiturno®), Tecnoturnos, Ingetronik (Magisoft), TecnologíaPlus (TurnoExpress), y distribuidores de soluciones internacionales como Wavetec y Qmatic[9].

Este avance continuo de la economía digital está apoyado en planes de gobierno como la Estrategia Digital Nacional 2023-2026. Un ejemplo concreto de su aplicación es Bogotá, donde la Alcaldía implementó en 2015 el Sistema SAT para la Red de CADE, el cual atendió más de 2,8 millones de servicios y redujo un 70% el uso de papel[10], demostrando cómo estas soluciones mejoran la eficiencia y reducen costos.

[3]https://www.cielingenieria.com/
[4]https://investincolombia.com.co/es/sectores/tecnologias-e-industrias-creativas/software-ti
[5]https://acortar.link/ln1lHh
[6]https://acortar.link/OY6UjE
[7] https://www.proware.com.co/blog/control-de-turnos-de-trabajo/
[8] https://www.mintic.gov.co/portal/715/w3-article-135688.html
[9] https://investincolombia.com.co/es/sectores/tecnologias-e-industrias-creativas/software-ti
[10] https://acortar.link/lO4lUB

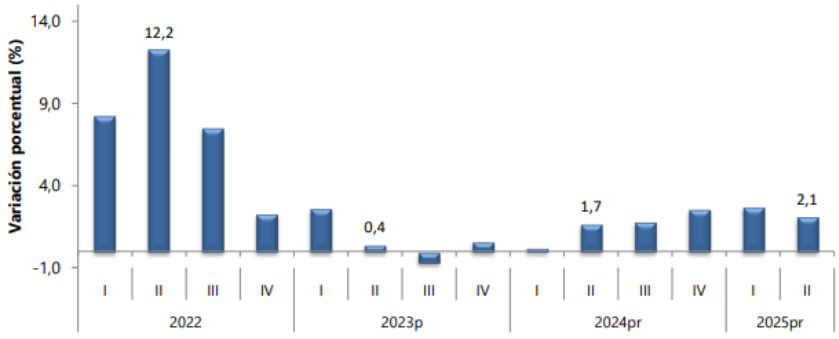
Variables económicas que pueden afectar el abastecimiento a los precios en el sector.

- **Producto Interno Bruto – PIB – Nacional trimestral** [11]

En el segundo trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto (PIB) en su serie original registró un crecimiento de 2,1 % frente al mismo periodo de 2024pr. El desempeño estuvo impulsado principalmente por el comercio al por mayor y al por menor, la reparación de vehículos automotores y motocicletas, el transporte y almacenamiento, así como el alojamiento y los servicios de comida, actividades que crecieron 5,6 % y aportaron 1,1 puntos porcentuales a la variación anual. También se destacó la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, con un aumento de 3,8 %, equivalente a 0,4 puntos porcentuales, y la administración pública y defensa, junto con los planes de seguridad social de afiliación obligatoria, la educación y los servicios de salud y atención social, que crecieron 1,8 % y contribuyeron con 0,3 puntos porcentuales.

Durante el primer semestre de 2025pr, el PIB presentó un crecimiento de 2,4 % respecto al mismo periodo de 2024pr. En este resultado incidió el dinamismo del comercio al por mayor y al por menor, la reparación de vehículos automotores y motocicletas, el transporte y almacenamiento y el alojamiento y servicios de comida, con un crecimiento de 4,8 %, que aportó 1,0 puntos porcentuales a la variación anual. Igualmente, la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca registró un incremento de 5,3 %, lo que representó 0,5 puntos porcentuales, mientras que las actividades artísticas, de entretenimiento y recreación, junto con otras actividades de servicios, las de los hogares individuales en calidad de empleadores y las no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio, crecieron 11,4 % y aportaron 0,5 puntos porcentuales.

Tasa de crecimiento en volumen[1]
2022-I / 2025[pr]-II



Fuente: DANE, PIB_T
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[pr]preliminar
[p]provisional

- **Actividades profesionales, científicas y técnicas**[12]

[11]https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IItrim2025.pdf
[12] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IItrim2025.pdf

En el segundo trimestre de 2025pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas, así como de los servicios administrativos y de apoyo, registró un crecimiento de 1,5 % en su serie original frente al mismo periodo de 2024pr (ver tabla 11). Este resultado se explica por el aumento de 1,0 % en las actividades profesionales, científicas y técnicas, y del 1,8 % en los servicios administrativos y de apoyo.

En comparación con el trimestre inmediatamente anterior, y considerando la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de este conjunto de actividades presentó una variación positiva de 0,7 %. Este comportamiento estuvo impulsado por el crecimiento de 0,6 % en las actividades profesionales, científicas y técnicas, y de 0,4 % en los servicios administrativos y de apoyo.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025pr-II / 2024pr-II	2025pr/ 2024pr	2025pr-II / 2025pr-I
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1,0	1,0	0,6
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1,8	1,6	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**1,5**	**1,3**	**0,7**

Fuente: DANE,PIB_T

[Pr]preliminar

[1]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.

[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

- **Tasa de Cambio Representativa del Mercado – TRM[13]**

La Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM) es el valor oficial del dólar en Colombia, calculado como el promedio ponderado de las operaciones de compra y venta de dólares realizadas en efectivo (al contado) por los Intermediarios del Mercado Cambiario en un día hábil, dentro del horario establecido por el Banco de la República.

Metodología de Cálculo:

Para su determinación, se consideran solo las transacciones que se liquidan el mismo día de su negociación. Quedan excluidas las operaciones con derivados y aquellas realizadas con entidades que no estén vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia o por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Certificación y Marco Legal:

[13] Tomado de https://www.superfinanciera.gov.co/publicaciones/60819/informes-y-cifrascifrasestablecimientos-de-creditoinformacion-periodicadiariatasa-de-cambio-representativa-del-mercado-trm-60819/

La Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) es la entidad encargada de calcular, certificar y divulgar diariamente la TRM. Este procedimiento se rige por la reglamentación del Banco de la República y por el marco legal establecido en:

- El artículo 40 de la Resolución Externa No. 1 de 2018 del Banco de la República.
- La metodología de la Circular Reglamentaria DODM – 146 del Banco de la República.
- El artículo 11.2.1.4.15 del Decreto 2555 de 2010.
- La Resolución No. 0416 de 2006 de la Superintendencia Financiera.



- **Índice de Precios al Consumidor – IPC.**

El índice de Precios al Consumidor – IPC mide la variación porcentual promedio de los precios al por menor de una gama de bienes y servicios comprados por los hogares para su consumo durante dos períodos de tiempo. La variación del precio de cada artículo se determina como una suma ponderada de las variaciones de precios en las ciudades analizadas

En agosto de 2025, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) presentó una variación de 0,19% frente a julio del mismo año. Cinco divisiones registraron incrementos superiores al promedio nacional: Bebidas alcohólicas y tabaco (0,59%), Restaurantes y hoteles (0,49%), Salud (0,46%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,45%) y Bienes y servicios diversos (0,44%).

En contraste, las divisiones con variaciones inferiores al promedio fueron: Educación (0,13%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,06%), Muebles, artículos para el hogar y su conservación ordinaria (0,05%), Prendas de vestir y calzado (-0,02%), Transporte (-0,03%), Información y comunicación (-0,15%) y Recreación y cultura (-0,30%)

IPC Variación y contribución mensual según divisiones de gasto - Agosto 2024 - 2025

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,22	0,00	0,59	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,31	0,03	0,49	0,06
Salud	1,71	0,17	0,00	0,46	0,01
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	-0,68	-0,13	0,45	0,08
Bienes y servicios diversos	5,36	0,00	0,00	0,44	0,02
TOTAL	100,00	0,00	0,00	0,19	0,19
Educación	4,41	-0,16	-0,01	0,13	0,01
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,30	0,09	0,06	0,02
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,02	0,00	0,05	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,06	0,00	-0,02	0,00
Transporte	12,93	0,13	0,02	-0,03	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,40	-0,01	-0,15	0,00
Recreación y cultura	3,79	-0,22	-0,01	-0,30	-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.

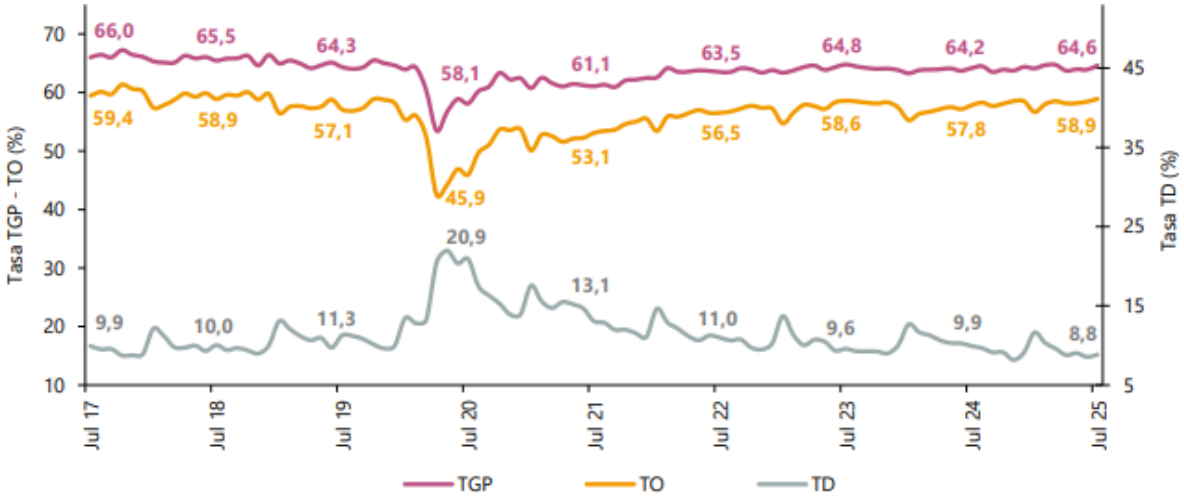
Así mismo, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1572 de 24 de diciembre de 2024, el salario mínimo legal para el año 2025 en Colombia se fijó en un millón cuatrocientos veintitrés mil quinientos pesos ($1.423.500) mensuales a partir del 1 de enero, lo que representa un aumento de nueve punto cincuenta y tres por ciento comparado con el año anterior.

Por su parte, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1573 de 24 de diciembre de 2024, el auxilio de transporte para el año 2025 es de $200.000 pesos mensuales. Teniendo en cuenta que sólo tienen derecho al auxilio de transporte quienes devenguen hasta dos salarios mínimos legales mensuales. A su vez, el salario mínimo integral para 2024 se fija en $18.505.500 pesos colombianos.

- **Desempleo.**

El Departamento Nacional de Estadística – DANE, través de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) tiene como objetivo proporcionar información estadística sobre el mercado laboral, ingresos, pobreza monetaria y características sociodemográficas de la población en Colombia. Clasifica a las personas según su situación laboral (ocupadas, desocupadas o fuera de la fuerza laboral), lo que facilita la estimación de indicadores clave como la Tasa Global de Participación, la Tasa de Ocupación y la Tasa de Desocupación. Esta encuesta se realiza de manera continua y abarca todo el territorio nacional, ofreciendo resultados detallados para distintas áreas geográficas y ciudades importantes del país.

Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional Julio (2017 - 2025)



Fuente: DANE, GEIH.
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
Nota: cifras aproximadas a un decimal.

En julio de 2025, la tasa de desocupación nacional se ubicó en 8,8%, lo que significó una reducción de 1,1 puntos porcentuales frente al mismo mes de 2024 (9,9%). La tasa global de participación alcanzó 64,6%, superior en 0,4 puntos porcentuales a la registrada en julio de 2024 (64,2%). Por su parte, la tasa de ocupación fue de 58,9%, con un incremento de 1,1 puntos porcentuales respecto al año anterior (57,8%).

En cuanto al número de personas ocupadas, este ascendió a 23,969 miles a nivel nacional. Las ramas con mayor aporte positivo a la variación de la población ocupada fueron: Alojamiento y servicios de comida (0,8 pp), Transporte y almacenamiento (0,7 pp) y Actividades profesionales, científicas, técnicas y de servicios administrativos (0,5 pp).

- **Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV)**[14]

En Colombia los salarios de cada sector se determinan mediante la interacción entre oferta y demanda laboral. Sin embargo, existe un salario mínimo que se utiliza como referencia salarial y base para determinar auxilios, pagos mínimos para cotizar a seguridad social y otros.

Al final de cada año se instala una Mesa de Concertación Laboral tripartita para acordar el salario mínimo mensual que tendrá vigencia el año inmediatamente siguiente. En esta negociación participa la Comisión Permanente de Concertación de Políticas Salariales y Laborales, conformada por representantes del Gobierno nacional, las centrales de trabajadores y dirigentes gremiales.

[14] Tomado de: https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas-economicas/series-historicas/mercado-laboral#salario

Tanto trabajadores como empleadores proponen una cifra de ajuste teniendo en cuenta como parámetros la meta de inflación del siguiente año fijada por la Junta del Banco de la República, la Productividad Total de los Factores, la Contribución de los Salarios al Ingreso Nacional, el incremento del Producto Interno Bruto (PIB) y el Índice de Precios al Consumidor (IPC). En caso de no lograr un consenso entre las partes, el Gobierno nacional fijará el salario mínimo mediante decreto, teniendo en cuenta los mismos parámetros.

De esta forma, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1572 de 24 de diciembre de 2024, el salario mínimo legal para el año 2025 en Colombia se fijó en un millón cuatrocientos veintitrés mil quinientos pesos ($1.423.500) mensuales a partir del 1 de enero, lo que representa un aumento de nueve puntos cincuenta y tres por ciento comparado con el año anterior.

Por su parte, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1573 de 24 de diciembre de 2024, el auxilio de transporte para el año 2025 es de $200.000 pesos mensuales. Teniendo en cuenta que sólo tienen derecho al auxilio de transporte quienes devenguen hasta dos salarios mínimos legales mensuales. A su vez, el salario mínimo integral para 2024 se fija en $18.505.500 pesos colombianos.

6.2. Contexto técnico.

El mercado colombiano de soluciones para la gestión de turnos se caracteriza por su dinamismo y alto grado de sofisticación, ofreciendo a las entidades públicas paquetes "llave en mano" que integran hardware, software y servicios. Estas soluciones superan ampliamente la simple expedición de tiquetes, ya que incorporan capacidades de administración centralizada, analítica avanzada e integración con otras plataformas institucionales.

En el componente de **hardware**, los productos más representativos son los kioscos interactivos con pantallas táctiles, impresoras térmicas y lectores de códigos, a los que se suman tecnologías más avanzadas como la biometría y el escaneo de QR. El mercado bogotano, por ejemplo, ofrece kioscos de 21" con especificaciones técnicas robustas (CPU Core i5, 8 GB RAM, SSD e impresora térmica) a un costo cercano a $8,1 millones de pesos[15]. Estos dispositivos se complementan con pantallas LED, televisores y cartelería digital que facilitan la visualización en tiempo real, además de terminales virtuales y aplicaciones móviles que amplían la cobertura del servicio.

En el ámbito del **software**, las plataformas de gestión centralizada permiten configurar servicios, administrar prioridades, transferir turnos entre ventanillas y generar reportes en formatos estándar (PDF, Excel). Sus módulos administrativos facilitan el análisis de desempeño por funcionario, área o trámite, mientras que los módulos ciudadanos garantizan interfaces intuitivas y accesibles. De forma creciente, los proveedores han incorporado funciones de monitoreo en tiempo real, planificación de la fuerza laboral, analítica de datos e inteligencia de negocios, aportando una visión estratégica a la administración de la atención ciudadana.

El mercado también está marcado por una fuerte **tendencia hacia la innovación tecnológica**. Destacan las colas virtuales, que permiten a los usuarios reservar turnos de manera remota, así como las

[15] https://acortar.link/BbvHJF

notificaciones por WhatsApp o SMS, la georreferenciación de turnos móviles y la aplicación de inteligencia artificial para predecir tiempos de espera y optimizar la experiencia[16]. La computación en la nube se consolida como una ventaja competitiva al reducir costos de infraestructura y permitir la escalabilidad de los servicios[17].

En cuanto a **calidad y normatividad**, los principales oferentes se alinean con estándares internacionales como la ISO 25010, que garantiza atributos de idoneidad funcional, fiabilidad, usabilidad, seguridad y eficiencia[18]. En el contexto colombiano, la NTCGP 1000:2009 resulta determinante, pues asegura que los sistemas de gestión de turnos en el sector público respondan a los principios de eficiencia, transparencia y satisfacción ciudadana.

El mercado es atendido por integradores de TI y fabricantes locales como Ciel Ingeniería y MMCall, que ofrecen plataformas de digiturno completas con equipamiento, software y servicios asociados (instalación, capacitación y soporte). Esta oferta diversificada favorece la competencia y permite a las entidades seleccionar entre software propietario o libre, siempre que cumplan los requisitos técnicos y de soporte.

6.3. Contexto regulatorio.

Para el presente proceso de contratación, además de las normas generales referidas en los Estudios Previos, se deben verificar los siguientes marcos normativos:

A. Normas generales aplicables

- Ley 80 de 1993 — Estatuto General de la Contratación Pública
- Ley 1150 de 2007 — Eficiencia y transparencia en la contratación pública
- Ley 1474 de 2011 — Fortalecimiento de los mecanismos contra la corrupción
- Ley 1882 de 2018 — Fortalece contratación pública e infraestructura
- Ley 2022 de 2020 — Modifica la Ley 1882 de 2018
- Ley 2069 de 2020 — Impulsa el emprendimiento en Colombia
- Ley 2234 de 2022 — Promueve la política de emprendimiento social

B. Decretos aplicables

- Decreto-Ley 019 de 2012 — Reforma de trámites en la administración pública
- Decreto Reglamentario 1082 de 2015 — Decreto único reglamentario del sector planeación. *Decreto 1082 regula, entre otras cosas, las modalidades de selección, elaboraciones del Plan Anual de Adquisiciones, inscripción en el RUP, etc.*
- Decreto 411 de 2016 — Estructura Secretaría Distrital de Gobierno
- Decreto 392 de 2018 — Incentivos para personas con discapacidad
- Decreto 332 de 2020 — Participación de mujeres en contratación (Bogotá)
- Decreto 579 de 2021 — Mejores indicadores financieros (reactivación)

[16] https://www.wavetec.com/es/soluciones/gestion-de-filas/
[17] https://www.ibm.com/mx-es/think/insights/digital-transformation-trends
[18] https://eiposgrados.com/blog-ciberseguridad/caracteristicas-de-calidad-del-software/

- Decreto 680 de 2021 — Regla de origen de servicios en compras públicas
- Decreto 1860 de 2021 — Reglamenta la Ley 2069/2020 en compras públicas
- Decreto 0142 de 2023 — Mipymes en el sistema de compras públicas

C. Normativa de protección de datos, gobierno digital, accesibilidad y transformación digital

- Ley 1581 de 2012 — Ley estatutaria de protección de datos personales ("habeas data")
- Ley 1712 de 2014 — Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública
- Decreto 1081 de 2015 — Régimen de Gobierno Digital, utiliza definiciones que regulan accesibilidad web y estándares de publicación de información pública.
- Resolución 1519 de 2020 del MinTIC — Define estándares y directrices para accesibilidad web, publicación de información, datos abiertos, seguridad digital, y formularios electrónicos de Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias y Denuncias (PQRSD). Estándares AA de WCAG 2.1 aplicables a partir del 1 de enero de 2022.

D. Citas precisas para modalidad de contratación

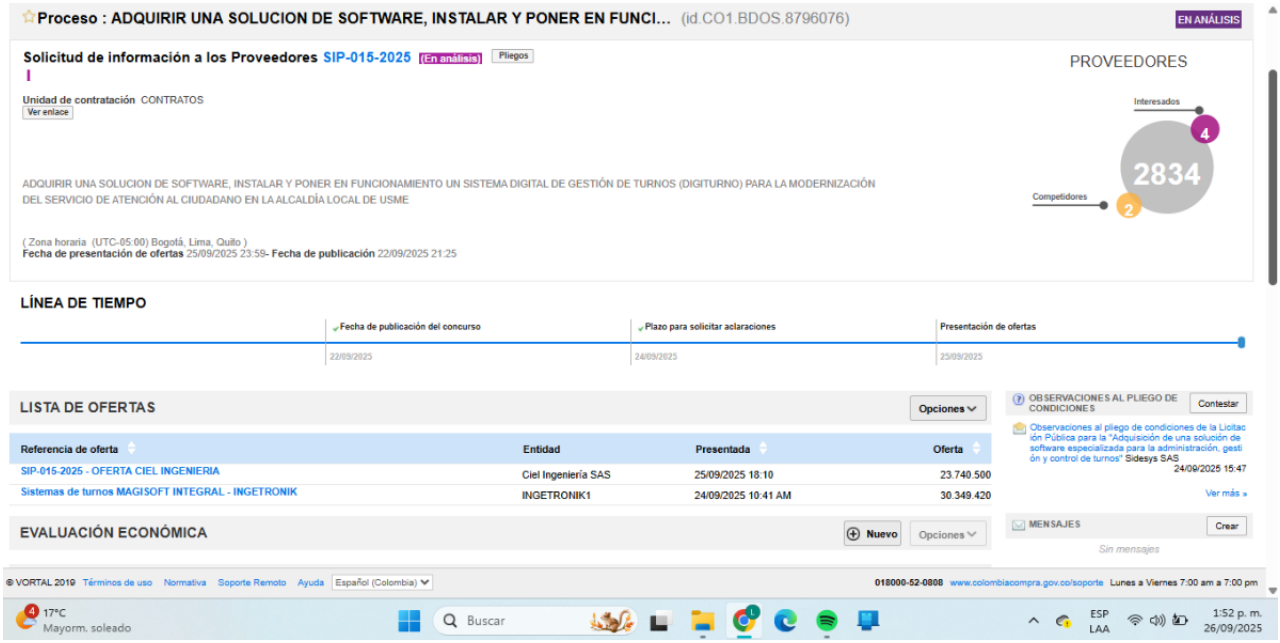
- Según los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, la modalidad de selección aplicable cuando el valor no excede del 10 % de la menor cuantía de la entidad es la de **Mínima cuantía**.

7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Remitirse al Documento "**Anexo técnico**" que hacen parte integral del presente proceso.

8 ANÁLISIS DE MERCADO

Para el cálculo del presupuesto oficial de la presente contratación, se solicitaron cotizaciones a proveedores nacionales mediante un evento de cotización en la plataforma SECOP II, disponible en el siguiente enlace: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8821147&isFromPublicArea=True&isModal=False



El objetivo de esta gestión fue establecer un parámetro de referencia coherente con la realidad del mercado. Como resultado, se recibieron dos (2) cotizaciones que se ajustan al rango de precios y especificaciones técnicas requeridas. Con base en los valores presentados, se realizó un análisis estadístico consistente en el promedio aritmético de las propuestas, con el fin de determinar un valor representativo para la estimación del presupuesto oficial.

Las empresas participantes fueron las siguientes:

1 Ciel Ingeniería S.A.S.

2 Ingetronik Ingeniería Electrónica S.A.S.

Adicionalmente, se efectuó una solicitud de cotización complementaria vía correo electrónico a diferentes empresas del sector relacionadas con el objeto del contrato, recibiéndose nuevamente la oferta de Ingetronik Ingeniería Electrónica S.A.S. Dado que esta propuesta ya había sido considerada en el evento de cotización, no se tuvo en cuenta nuevamente para el análisis económico.

Teniendo en cuenta lo anterior , el valor del contrato a suscribir será hasta por la suma de TREINTA Y DOS MILLONES CIENTO SESENTA Y SIETE MIL CIENTO CUARENTA Y DOS PESOS M/CTE ($32.167.142), incluidos impuestos, costos, utilidades y gastos directos e indirectos a que hubiere lugar y que se causen con la ejecución del contrato.

ESTUDIO DE MERCADO - FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME

ADQUIRIR UNA SOLUCION DE SOFTWARE, INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO UN SISTEMA DIGITAL DE GESTIÓN DE TURNOS (DIGITURNO) PARA LA MODERNIZACIÓN DEL SERVICIO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO EN LA ALCALDÍA LOCAL DE USME

				1		2			
				CIEL INGENIERIA S.A.S		INGETRONIK INGENIERIA ELECTRONICA SAS		Promedio por item	
Item	Grupo	Especificación técnica	Cantidad	Valor Unitarios sin IVA	Valor Total sin IVA	Valor Unitarios sin IVA	Valor Total sin IVA		
1	Solución Integral de Software para Gestión de Turnos	Sistema diseñado para organizar la atención ciudadana mediante emisión automatizada de turnos, priorización de usuarios con condiciones especiales y gestión eficiente de servicios. Incluye módulos de administración y toma de turnos. Interfaz amigable e intuitiva para funcionarios y ciudadanos. Debe contar con respaldo técnico y soporte en Colombia por parte del fabricante o representante autorizado. El software debe permitir: Generación de reportes estadísticos personalizables (por funcionario, servicio, área, general, etc.). Exportación de reportes en formatos PDF y Excel. Configuración flexible de servicios, usuarios y prioridades. Personalización de contenidos en pantallas de publicación (banners, textos o videos). Soporte para mínimo 10 terminales virtuales de llamado. Catálogo y validez: Se deben anexar catálogos actualizados. El producto no debe estar descontinuado.	1	$ 4.284.000,00	4.284.000	$ 4.373.250,00	4.373.250	$ 4.328.625	$ 4.328.625
2	Atril/Kiosko con Equipo de Cómputo Integrado (Módulo de toma de turnos, e impresora términa para turnos	CPU: Procesador de mínimo 2.5 GHz, de arquitectura reciente. RAM: 16 GB. Almacenamiento: Disco sólido (SSD) mínimo 250 GB. Disco secundario mínimo 1 TB. Conectividad: LAN 10/100/1000, Wi-Fi integrado. Puertos: USB, HDMI, VGA (mínimo 4 en total). Sistema Operativo: con licencia original vigente. Monitor táctil: 15" o superior, resolución mínima 1024x768, parlantes integrados. Estructura del kiosko: acero antivandálico, cerradura de seguridad, ventilación interna, pintura electrostática. Impresión térmica directa. Velocidad: mínimo 200 mm/s. Ancho de papel: entre 50 mm y 82.5 mm. Corte automático (guillotina). Resolución mínima: 203 ppp. Conectividad USB. Detección automática de fin de papel. Pantalla táctil de 15" o superior. Funcionalidades: Identificación de usuario mediante número de documento. Visualización de trámites y servicios disponibles. Emisión automática de turnos impresos con datos (número, servicio, fecha y hora). Priorización automática de usuarios con condiciones especiales (ej.: adultos mayores, discapacidad).	1	$ 9.936.500,00	9.936.500	$ 17.207.890,00	17.207.890	$ 13.572.195	$ 13.572.195
3	Accesorios y Consumibles	100 rollos térmicos con impresión personalizada (logo institucional, número de turno, servicio, fecha y hora). Cables certificados: 4 cables HDMI de 20 m. 1 cable de red de 3 m. Sistema de salida de video que permita conexión simultánea a más de 2 pantallas.	1	$ 6.545.000,00	6.545.000	$ 4.331.420,00	4.331.420	$ 5.438.210	$ 5.438.210
4	Instalación, Capacitación y Soporte	Instalación completa del sistema (hardware + software). Capacitación mínima en: Uso de terminal virtual de llamado. Gestión del módulo de administración (creación de usuarios, servicios, reportes). Configuración de contenidos (banners, mensajes). Soporte de primer nivel para incidencias básicas. Entrega e instalación en la sede de la Alcaldía Local de Usme. Configuración y puesta en operación del sistema completo. Pruebas de funcionamiento y certificación de cumplimiento de especificaciones.	1	$ 2.975.000,00	2.975.000	$ 4.409.364,00	4.409.364	$ 3.692.182	$ 3.692.182
		TOTAL	4	$ 23.740.500	$ 23.740.500	$ 30.321.924	$ 30.321.924	$ 27.031.212	$ 27.031.212
		Teniendo en cuenta todas las 3 cotizaciones recibidas (Formato solicitado)		$ 23.740.500		$ 30.321.924		$ 27.031.212	
		Segundo Calculo teniendo en cuenta unicamente las 3 cotizaciones que estan dentro de los calculos estadisticas (desviación estandar)		$ 23.740.500		$ 30.321.924		$ 27.031.212	
			IVA 19%	$ 4.510.695		$ 5.761.166		$ 5.135.930	
			TOTAL	$ 28.251.195		$ 36.083.090		$ 32.167.142	

ANÁLISIS ESTADÍSTICO (2 cotizaciones)	
VALOR PROPUESTO	$ 32.167.142

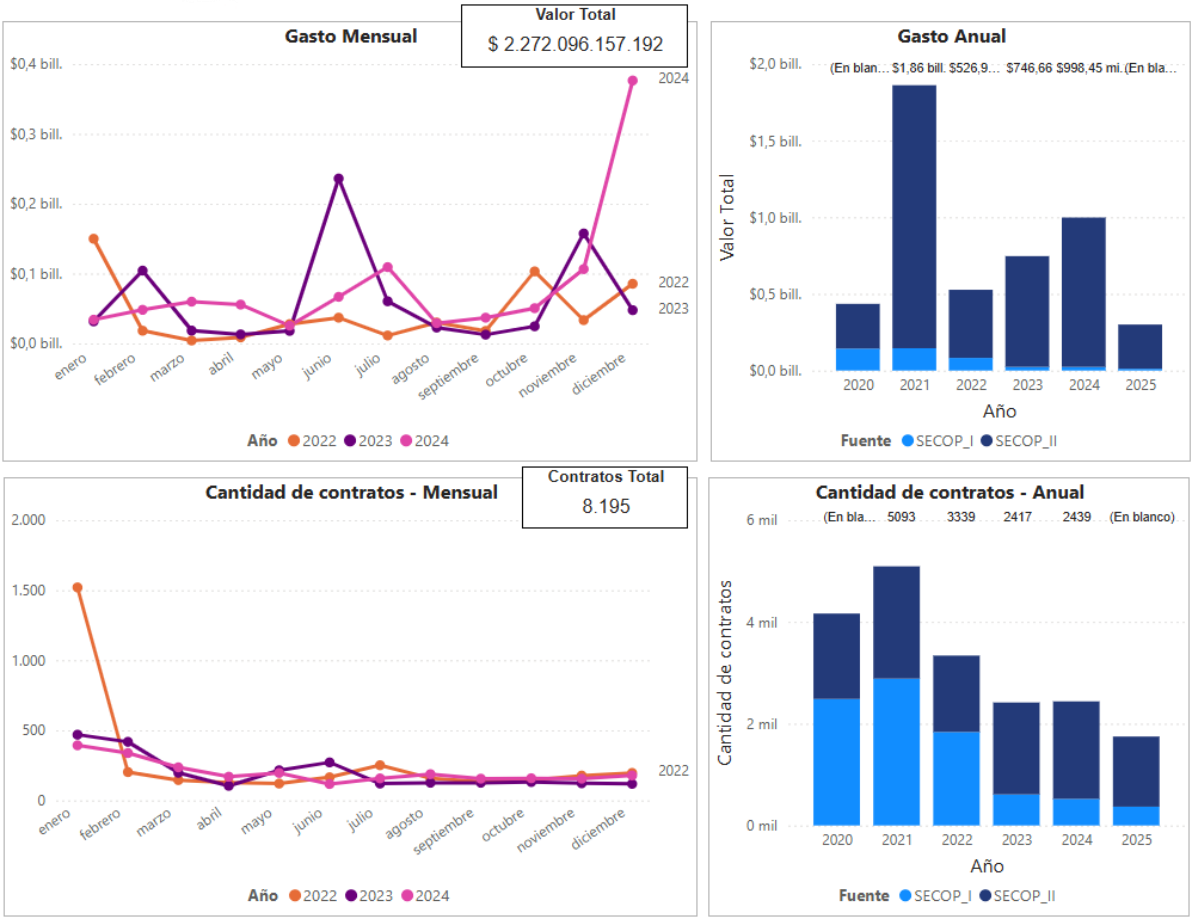
9 ANÁLISIS DE LA OFERTA

Incorporación del Modelo de Abastecimiento estratégico - Inversión histórica de la entidad[19]

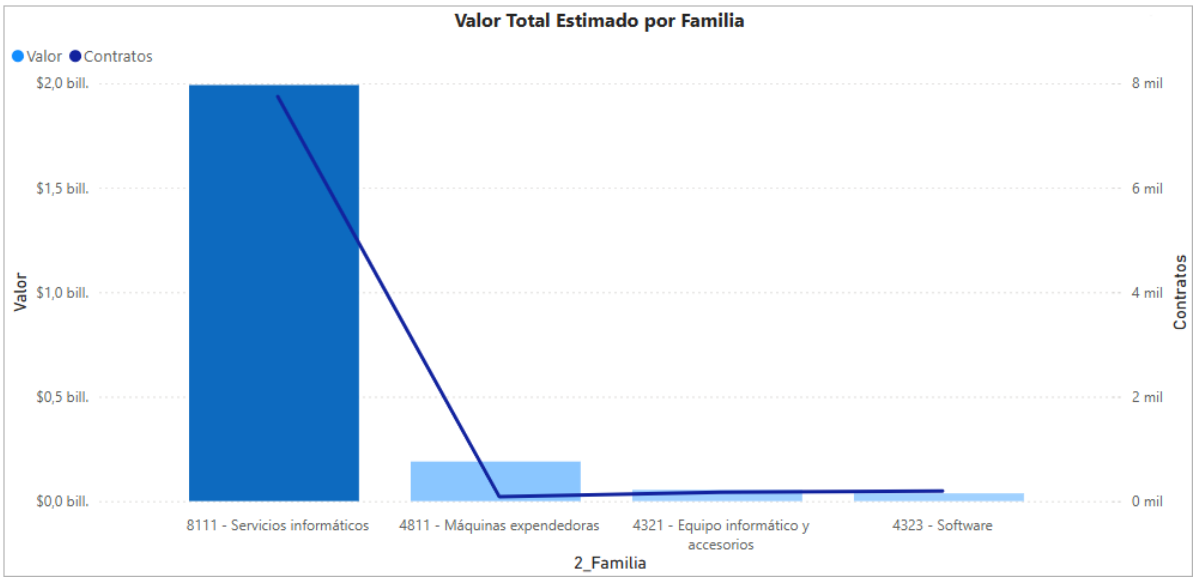
De acuerdo con el análisis de demanda del Modelo de Abastecimiento estratégico – MAE, el gasto realizado en las vigencias 2022, 2024 y 2024 (1 enero al 30 de diciembre) en el portal del SECOP II con las siguientes categorías:

[19] Tomado de Tomado de https://www.colombiacompr.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
81111500	81000000	81110000	81111500	Ingeniería de software o hardware
43211900	43000000	43210000	43211900	Monitores y pantallas de computador
43233500	43000000	43230000	43233500	Software de intercambio de información
48111106	48000000	48111100	48111106	Dispensadores de ítems de acomodación de personal



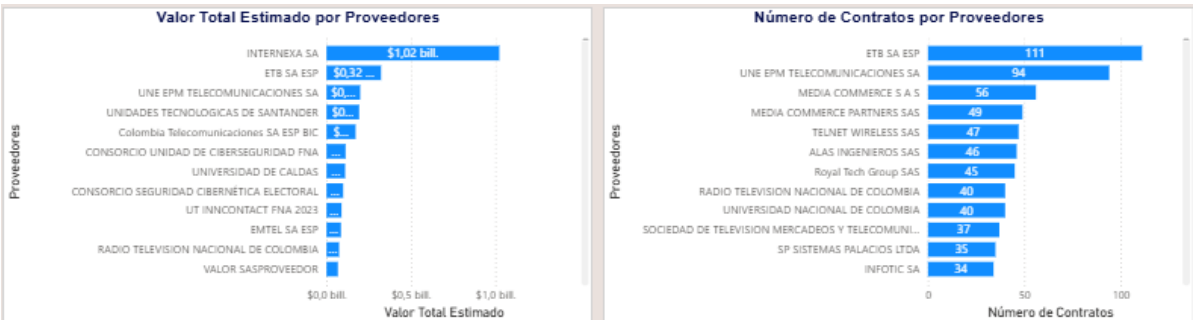
El análisis de la demanda, el cual fue consultado en el MAE de Colombia Compra Eficiente, en lo transcurrido de las vigencias 2022, 2023 y 2024 arroja un gasto total de $2.272.096.157.192, registrando el mayor compromiso en el mes de diciembre de 2024 por valor de $376.422.535.740. con 178 contratos en ese mes y 8.192 contratos en total.



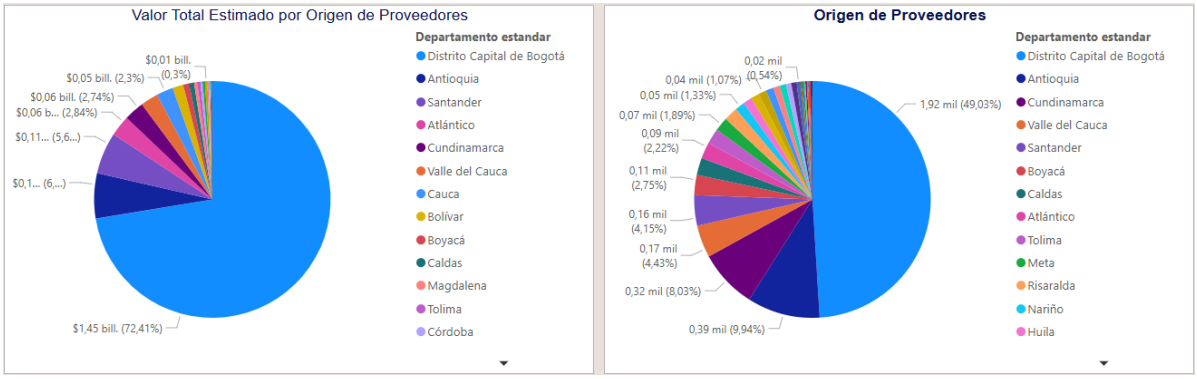
El valor estimado de los contratos por familias corresponde a 8.195 contratos entre las 4 familias. A continuación, se encuentra la clasificación de las familias de acuerdo con la clasificación por cantidad de contratos y valor de las transacciones, registrando la siguiente información:

Año	2022			2023			2024			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
⊞ 8111 - Servicios informáticos	3185	$510.822.558.588	22,48%	2285	$562.583.471.941	24,76%	2276	$918.156.996.309	40,41%	**7746**
⊞ 4811 - Máquinas expendedoras	21	$1.396.037.193	0,06%	22	$172.653.418.022	7,60%	39	$15.230.782.472	0,67%	**82**
⊞ 4321 - Equipo informático y accesorios	74	$3.376.029.147	0,15%	55	$5.152.302.324	0,23%	43	$45.385.304.789	2,00%	**172**
⊞ 4323 - Software	59	$11.384.510.018	0,50%	55	$6.275.416.075	0,28%	81	$19.679.330.314	0,87%	**195**
Total	**3339**	**$526.979.134.946**	**23,19%**	**2417**	**$746.664.608.362**	**32,86%**	**2439**	**$998.452.413.884**	**43,94%**	**8195**

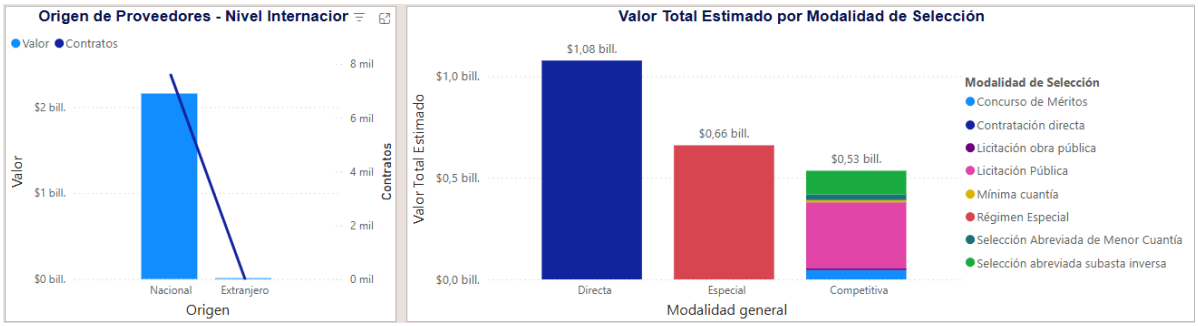
Los 8.195 contratos fueron suscritos con los proveedores relacionados en la siguiente gráfica:



De acuerdo con el Origen de proveedor, se evidencia que el Distrito Capital (Bogotá) es el origen donde más se han efectuado estos contratos con un 72,41% seguido de Antioquia con un 6,16% y Santander con un 5,69%.



La totalidad de los proveedores son de origen nacional y de acuerdo con la modalidad de la selección del proceso, estos fueron convocados a través de:



La modalidad de selección predominante fue la de contratación directa que equivale a $1.077.190.172.824, tal como se evidencia en la gráfica anterior.

De acuerdo con la información obtenida del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, los siguientes son las agremiaciones que componen el sector relacionado con el proceso en el país:

ASOCIACIÓN	Sitio WEB
Asociación Colombiana de Ingenieros- ACIEM	www.aciem.org
Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas -ACIS-	www.acis.org.co
Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios y Actividades Complementarias e Inherentes - ANDESCO -	www.andesco.org.co
Asociación Nacional de Medios de Comunicación-ASOMEDIOS	www.asomedios.com
Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones- CCIT-	www.ccit.org.co
Centro de Investigación de las Telecomunicaciones -CINTEL-	www.cintel.org.co
Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informativas Relacionadas -FEDESOFT-	www.fedesoft.org

Asociación de Operadores de Tecnologías de Información y Comunicaciones de Colombia	www.asotic.org

Así mismo, se identificaron varios proveedores clave en el mercado colombiano con capacidades para suministrar la solución requerida:

- **Ciel Ingeniería:** Ofrece una solución integral "Digiturno" y cuenta con experiencia en el sector público, habiendo transformado el modelo de atención de la Cámara de Comercio de Bogotá. Su solución de video atención se encuentra en la Tienda Virtual del Estado Colombiano.
- **Tecnoturnos SAS:** Empresa con base en Cali y experiencia desde 2007, que ofrece un software "TurnoManager" y una línea de hardware complementario.
- **Nomina Noa:** Proveedor de software de gestión de turnos con funcionalidades para recursos humanos y nómina.
- **Pagertec:** Empresa especializada en sistemas de digiturno con un enfoque en la optimización de la espera y el monitoreo en tiempo real.

10 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La revisión de procesos contractuales recientes de la Alcaldía Local de Usme muestra una actividad variada, incluyendo Contratación Directa y Licitación Pública. Sin embargo, las búsquedas realizadas en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP) no revelaron antecedentes de procesos previos específicos para la adquisición e implementación de un sistema de Digiturno. El proceso de contratación responde a una necesidad de modernización puntual, lo que confirma la pertinencia de basar el análisis principalmente en referentes de entidades externas con necesidades similares, para ello se realizó una consulta a través de la plataforma SECOP II para determinar la demanda de adquisición de digiturnos de las Entidades Estatales:

Adquisiciones previas de las entidades estatales:

Entidad	Núm. de Proceso	Objeto	Tipo de Contrato	Valor Contratado
UAE-CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DE BOGOTA	UAECOB-CONTRATO-821-2024	Adquirir de hardware y software de gestión de para el sistema de atención de turnos de la U.A.E. Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - TIC	Mínima cuantía	$20.200.000
SECRETARÍA DISTRITAL DE CULTURA, RECREACIÓN Y DEPORTE	SCRD-MIC-33-2025	Adquisición de paquete de software para automatización de procesos al interior de la entidad en sedes de la Secretaría de Cultura Recreación y Deporte	Mínima cuantía	$ 9.802.470
INSTITUTO DE TRANSPORTES Y	MC-009-2025	Adquisición de lectores biométricos de huella ffd, incluye: licencia hq runt, software id runt, driver y	Mínima cuantía	$ 11.434.710

Entidad	Núm. de Proceso	Objeto	Tipo de Contrato	Valor Contratado
TRANSITO DEL HUILA		soporte., digitalizador de firma, cámaras web, para el instituto de transportes y tránsito del Huila.		
INSTITUTO DE CASAS FISCALES DE EJERCITO	MC-013-ICFE-2023	Suministro, instalación y configuración de software, diademas y teléfonos ip para un sistema de call center sobre la infraestructura existente en el instituto de casas fiscales del ejército	Mínima Cuantía	$23.980.000

Todos los referentes seleccionados fueron ejecutados bajo la modalidad de Mínima Cuantía, esto valida la premisa de que soluciones de este tipo, a nivel de entidades locales o unidades administrativas, suelen gestionarse mediante procedimientos abreviados.

Al examinar los valores contractuales, se observa un rango estrecho de precios en cuatro de los cinco procesos, oscilando entre $9.802.470 y $23.980.000, característicos de la adquisición de componentes de software o soluciones básicas de gestión de turnos o automatización.

Elaboró	Dependencia	Firma
Cristian Camilo Montiel Sandoval Profesional Universitario	FDLU – Oficina de Planeación	