Pública

223100-29 Análisis del sector económico y de oferentes.

Línea: 1000006583

1. INFORMACIÓN GENERAL*

1.1. Sector Económico Identificado:

Sector terciario – sector de servicios. Subsector: servicios de tecnologías de la información (TI), específicamente servicios de soporte técnico y mesa de ayuda (help desk / service desk) y mantenimiento de hardware de cómputo, con un componente accesorio de suministro de partes y repuestos informáticos (bolsa de repuestos).

De acuerdo con la "Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas" (G-CBS-02 V2, marzo de 2026) de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente (ANCP-CCE), el UNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code) es una metodología uniforme de codificación jerárquica en cuatro niveles (segmento, familia, clase y producto), agrupados a su vez en siete grupos identificados con letras (A a G). La versión implementada en Colombia es la UNSPSC UNv260801 del 18 de marzo de 2025, traducida al español. En esa estructura, el segmento 81 (Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología) pertenece al Grupo F – Servicios, y el segmento 43 (Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones) pertenece al Grupo E – Productos de uso final.

Revisados los códigos contra el Clasificador de Bienes y Servicios de la ANCP-CCE (https://operaciones.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios) y el listado oficial de "códigos de bienes y servicios de uso frecuente", los bienes y servicios requeridos para el objeto "**PROVEER EL OUTSOURCING INTEGRAL PARA LOS SERVICIOS DE GESTIÓN DE MESA DE AYUDA**" se identifican en la siguiente clasificación:

CÓDIGO UNSPSC	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
81111811	[F] Servicios	[81] Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	[8111] Servicios informáticos	[811118] Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas	[81111811] Servicios de soporte técnico o de mesa de ayuda
81111812	[F] Servicios	[81] Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	[8111] Servicios informáticos	[811118] Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas	[81111812] Servicio de mantenimiento o soporte del hardware del computador
81111800	[F] Servicios	[81] Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	[8111] Servicios informáticos	[811118] Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas	
81112300	[F] Servicios	[81] Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	[8111] Servicios informáticos	[811123] Mantenimiento y soporte de hardware de computador	
81112200	[F] Servicios	[81] Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	[8111] Servicios informáticos	[811122] Mantenimiento y soporte de software	

81101700	[F] Servicios	[81] Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	[8110] Servicios profesionales de ingeniería	[811017] Ingeniería eléctrica y electrónica	
43211612	[E] Productos de uso final	[43] Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	[4321] Equipo informático y accesorios	[432116] Accesorios de computador	[43211612] Kits de accesorios de computador
43211600	[E] Productos de uso final	[43] Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	[4321] Equipo informático y accesorios	[432116] Accesorios de computador	
43201800	[E] Productos de uso final	[43] Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	[4320] Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	[432018] Dispositivos de almacenamiento	
43211900	[E] Productos de uso final	[43] Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	[4321] Equipo informático y accesorios	[432119] Monitores y pantallas de computador	

Fuente: ANCP-CCE, Clasificador de Bienes y Servicios (UNSPSC UNv260801, 18-mar-2025); Guía para la codificación de bienes y servicios G-CBS-02 V2 (marzo 2026); listado "Códigos de bienes y servicios de uso frecuente" (operaciones.colombiacompra.gov.co). Consulta: 10-sep-2026.

2. ANÁLISIS SECTORIAL

2.1. Descripción del Sector Económico

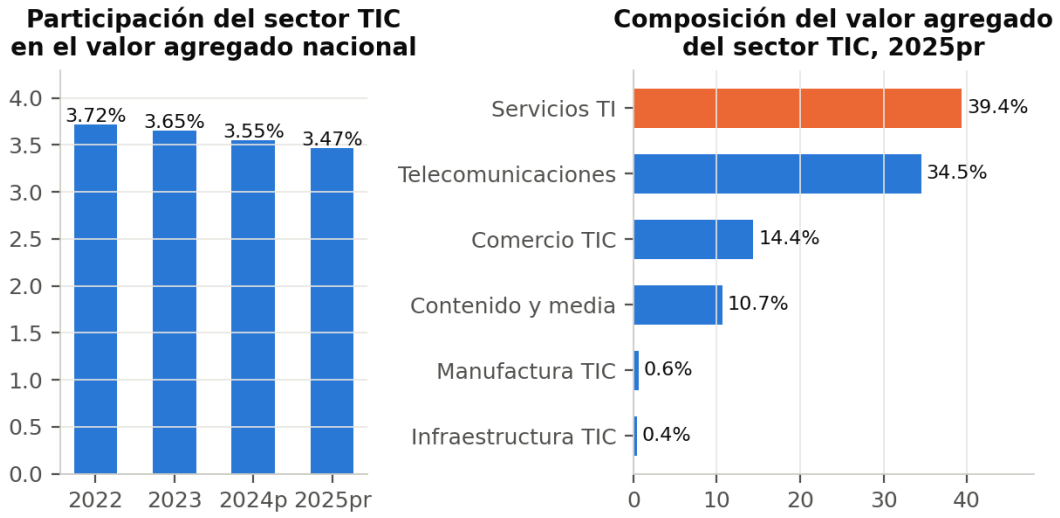
2.1.1. Ubicación del objeto contractual en la economía

El objeto contractual pertenece al sector terciario o de servicios y, dentro de éste, al subsector de servicios de tecnologías de la información. En la Clasificación Industrial Internacional Uniforme adaptada para Colombia (CIIU Rev. 4 A.C., DANE), las actividades de los potenciales oferentes corresponden principalmente a la División 62 – Desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas), consultoría informática y actividades relacionadas, en sus clases 6202 (Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas, que incluye los servicios de gerencia y operación en sitio de sistemas informáticos y los servicios de soporte relacionados) y 6209 (Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos, que incluye la instalación y configuración de computadores personales y de software); de manera complementaria, a la clase 6201 (desarrollo de sistemas informáticos), a la clase 6311 (Procesamiento de datos, alojamiento y actividades relacionadas) y, por el componente de repuestos, a la clase 4651 (Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática). Estas cinco clases CIIU (J6201, J6202, J6209, J6311 y G4651) son las que se utilizan en este estudio para delimitar el universo de posibles oferentes y para el análisis financiero y organizacional.

El servicio de mesa de ayuda (service desk) es, en el marco de la biblioteca de buenas prácticas ITIL, el punto único de contacto entre los usuarios de la tecnología y la organización de TI: recibe, registra, clasifica, prioriza, atiende, escala y cierra los incidentes y solicitudes de servicio, y alimenta la gestión del conocimiento y de activos. En el mercado colombiano este servicio se contrata mayoritariamente bajo la modalidad de outsourcing o tercerización de servicios de TI (ITO – Information Technology Outsourcing), en la que un proveedor especializado aporta el recurso humano, los procesos y las herramientas de trabajo, y responde por acuerdos de niveles de servicio (ANS) medibles.

2.1.2. El sector TIC en la Cuenta Satélite del DANE

El DANE mide el sector a través de la Cuenta Satélite de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CSTIC). Según el boletín más reciente (año 2025 preliminar, publicado el 27 de marzo de 2026), el sector TIC registró una participación de 3,47% en el valor agregado bruto nacional en 2025pr; en 2024p esta participación fue de 3,55% y en 2023 de 3,65%, es decir, el sector pierde participación relativa en la economía aunque crece en valor absoluto: el valor agregado bruto del sector TIC ascendió a 58,1 billones de pesos en 2025pr, con un crecimiento de 5,5% frente a 2024p. Dentro del sector TIC, la actividad de servicios TI –a la que pertenece la mesa de ayuda– es la de mayor peso, con 39,4% del valor agregado sectorial en 2025pr (40,1% en 2023 y 39,5% en 2024p), seguida de telecomunicaciones (34,5%), comercio TIC (14,4%) y contenidos y medios (10,7%). La producción nacional de productos característicos TIC fue de 84,4 billones en 2022, 88,4 billones en 2023 y 91,7 billones de pesos en 2024p.



Fuente: DANE, Cuenta Satélite de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CSTIC), boletín 2025pr (27-mar-2026). Elaboración propia.

Gráfica 1. Participación del sector TIC en el valor agregado nacional y composición del valor agregado del sector TIC (DANE – CSTIC 2025pr).

2.1.3. Tamaño y dinámica del subsector de servicios informáticos

La Encuesta Anual de Servicios (EAS) 2024 del DANE, publicada el 12 de diciembre de 2025, reporta para el subsector “Desarrollo de sistemas informáticos, consultoría informática y actividades relacionadas” (clase 5820 y divisiones CIIU 62 y 63, excepto 6391) ingresos operacionales por $30,1 billones, 115.206 personas ocupadas y 457 empresas investigadas (únicamente las que cumplen los parámetros de inclusión de la encuesta, es decir, las de mayor tamaño), lo que lo ubica entre los subsectores de servicios con mayores niveles de producción bruta y valor agregado, junto con telecomunicaciones y salud humana. De acuerdo con el registro de estados financieros de fin de ejercicio con corte a 31 de diciembre de 2025 de la Superintendencia de Sociedades (Datos Abiertos), 698 sociedades reportaron con actividad principal en las clases J6201 (241), J6202 (217), J6209 (71),

J6311 (61) y G4651 (108), de un universo de 29.186 sociedades reportantes; en la muestra analizada en el numeral 2.4, el 74% de esas empresas tiene domicilio en Bogotá D.C. o Cundinamarca, lo que confirma que el mercado relevante para este proceso está concentrado en la ciudad donde se ejecutará el contrato.

En la coyuntura más reciente, el PIB de la actividad "Información y comunicaciones" se contrajo 0,1% en el segundo trimestre de 2026 frente al mismo trimestre de 2025, mientras que las "Actividades profesionales, científicas y técnicas y servicios administrativos" crecieron 2,6% (DANE, boletín PIB II trimestre 2026). La Encuesta Mensual de Servicios (EMS) de junio de 2026 muestra, en el subsector más cercano a la operación de una mesa de ayuda con atención telefónica –actividades de centros de llamadas (CIIU 8220)–, una caída de 5,7% en los ingresos totales y de 14,5% en el personal ocupado, con un aumento de 9,2% en los salarios frente a junio de 2025: el sector está sustituyendo personal por automatización y, al mismo tiempo, enfrenta presión al alza en el costo del recurso humano que conserva. Como referencia gremial (no oficial), Fedesoft/Cenisoft estimó para 2024 ventas del sector de software y TI por $44,25 billones, 6.805 empresas y exportaciones de servicios informáticos por US$1.758 millones, con Bogotá y Antioquia concentrando el 85% de las ventas.

2.1.4. Cadena de valor y actores del sector



Fuente: Autor, Guide to Measuring the Information Society (2011). OECD; Clasificación Central de Productos – CPC Vers. 2 A.C . DANE; CRC (2010). Análisis del sector TIC en Colombia: Evolución y Desafíos; RAÚL KATZ (2015). El ecosistema y la economía digital en América Latina.

La cadena de valor de un servicio de mesa de ayuda se compone de:

(i) la infraestructura tecnológica de la entidad (puestos de trabajo, redes, sistemas de información, herramienta ITSM –en la SDH, CA Service Desk Manager 17.4.3.0 de Broadcom–);
(ii) el proveedor del servicio, que aporta el recurso humano certificado (ITIL, atención al usuario), los procesos, los equipos de trabajo del personal, las herramientas de diagnóstico y la gestión de repuestos;
(iii) los fabricantes y distribuidores mayoristas de partes y accesorios (clase G4651) que suministran los repuestos; y (iv) los usuarios finales (aproximadamente 1.850 funcionarios y contratistas de la SDH, con crecimiento estimado de 2% anual) atendidos por canales telefónico, correo, web, Teams y presencial en las sedes administrativas y los SuperCADE.

Los principales gremios y organismos relacionados con el sector son:

- Federación Colombiana de la Industria del Software y TI – Fedesoft; la
- Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones – CCIT
- Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas – ACIS
- Asociación Colombiana de Ingenieros – ACIEM
- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia – ANDI (Cámara de Industria Digital y Servicios)
- Asociación Colombiana de Contact Centers y BPO – BPrO

- Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – CINTEL;
- Cámara de Comercio de Bogotá.

En materia de regulación y política pública intervienen el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) y su Observatorio ONTIC, la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC), la Superintendencia de Industria y Comercio (protección de datos personales), el Ministerio del Trabajo (relaciones laborales y tercerización), la Superintendencia de Sociedades (vigilancia societaria e información financiera) y el Grupo de Respuesta a Emergencias Cibernéticas de Colombia – ColCERT (seguridad digital).

2.1.5. Variables económicas a considerar en el presente proceso

El servicio a contratar es intensivo en mano de obra (el recurso humano representa cerca del 92% del presupuesto estimado), por lo que las variables macroeconómicas más relevantes son las que determinan el costo laboral (salario mínimo, inflación y reformas laborales) y, en menor medida, la tasa de cambio (repuestos importados) y la tasa de interés (costo de financiación del contratista ante pagos mensuales vencidos). A continuación se presentan las cifras oficiales más recientes disponibles a la fecha de elaboración.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

El IPC mide la variación de los precios de la canasta de bienes y servicios representativa del consumo de los hogares, definida a partir de la Encuesta Nacional de Presupuesto de los Hogares (ENPH) del DANE.

En agosto de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,39%, la variación año corrido 5,35% y la variación anual 6,24%, 1,14 puntos porcentuales superior a la registrada en agosto de 2025 (5,10%).

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

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

IPC	Agosto					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,19	**0,39**	4,22	**5,35**	5,10	**6,24**

Fuente: DANE, IPC

Las divisiones que más contribuyeron a la variación anual fueron Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles; Alimentos y bebidas no alcohólicas; Restaurantes y hoteles; Transporte y Bienes y servicios diversos, que en conjunto aportaron 5,01 puntos porcentuales. La división “Información y comunicación”, la más cercana al objeto contractual, registró variación mensual de 0,81%, año corrido de 4,10% y anual de 5,97%, por debajo del IPC total. La inflación anual completa catorce meses consecutivos de aceleración desde el mínimo de 4,82% de junio de 2025 y duplica la meta de 3% del Banco de la República.

Periodo	Variación mensual	Variación año corrido	Variación anual
Agosto de 2026	0,39%	5,35%	6,24%
Agosto de 2025	0,19%	4,22%	5,10%
División Información y comunicación – agosto 2026	0,81%	4,10%	5,97%

DANE

IPC. Variación mensual, año corrido y anual

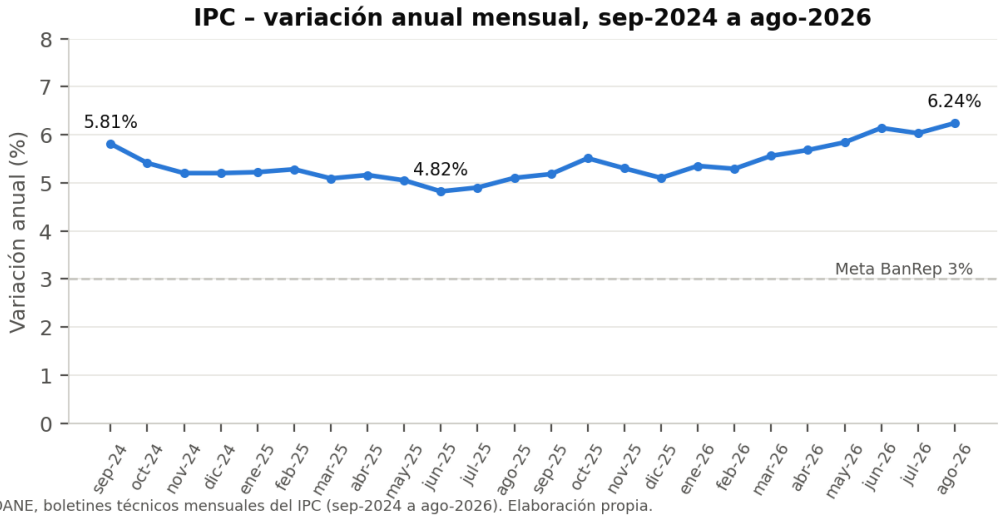
Total IPC (2017 - 2026)

2017 - 2026 (Agosto)			
Años	Variación %		
	Mensual	Año corrido	Anual
2017	0,14	3,44	3,87
2018	0,12	2,46	3,10
2019	0,09	3,03	3,75
2020	-0,01	1,12	1,88
2021	0,45	3,93	4,44
2022	1,02	9,06	10,84
2023	0,70	7,43	11,43
2024	0,00	4,33	6,12
2025	0,19	4,22	5,10
2026	**0,39**	**5,35**	**6,24**

Fuente: DANE.

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

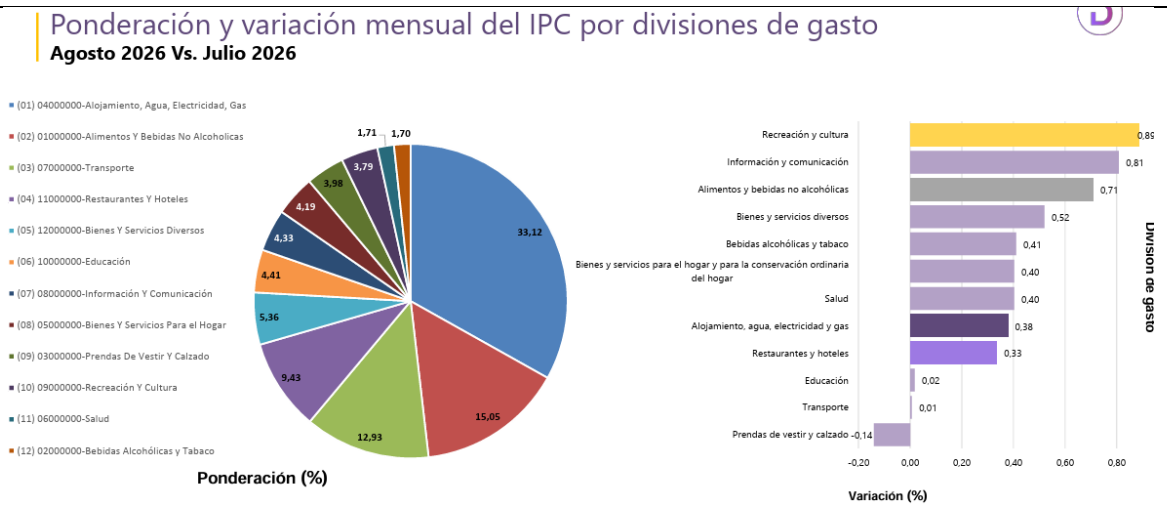
Actualizado el 7 de Septiembre de 2026



Fuente: DANE, boletines técnicos mensuales del IPC (sep-2024 a ago-2026). Elaboración propia.

Gráfica 2. IPC – variación anual mensual, septiembre de 2024 a agosto de 2026.

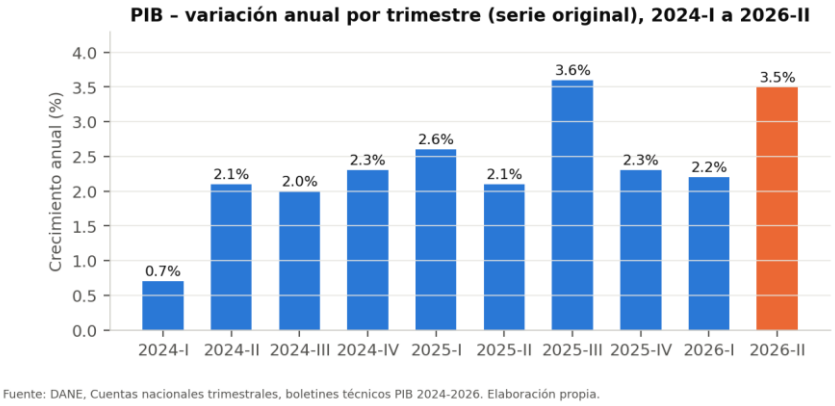
Fuente: DANE, Boletín técnico IPC agosto de 2026 (publicado el 7 de septiembre de 2026), https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/ago2026/bol-IPC-ago2026.pdf, y boletines mensuales anteriores.



Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y redondeo.
Fuente: DANE - IPC

Producto Interno Bruto (PIB)

En el segundo trimestre de 2026 el PIB en su serie original creció 3,5% respecto al mismo periodo de 2025; durante el primer semestre de 2026 el crecimiento fue 2,9% y, en la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el PIB aumentó 1,3% frente al primer trimestre de 2026. La actividad Administración pública y defensa, educación y salud creció 10,0%, las actividades financieras 4,3%, las actividades profesionales, científicas y técnicas y de servicios administrativos 2,6%, y la actividad Información y comunicaciones se contrajo 0,1%. El PIB anual creció 1,7% en 2024pr y 2,6% en 2025pr. La dinámica del gasto público es relevante para el proceso en la medida en que la demanda de servicios de soporte TI de las entidades estatales depende de la ejecución de sus presupuestos de funcionamiento.



Gráfica 3. PIB – variación anual por trimestre, 2024-I a 2026-II (serie original).

Fuente: DANE, Boletín técnico PIB II trimestre 2026 (18 de agosto de 2026), https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IItrim2026.pdf, y boletines trimestrales 2024-2026.

Salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV)

El salario mínimo se fija anualmente en la Comisión Permanente de Concertación de Políticas Salariales y Laborales o, a falta de acuerdo, por decreto del Gobierno nacional, con base en la meta de inflación, la productividad, la contribución de los salarios al ingreso nacional, el crecimiento del PIB y el IPC. Mediante el Decreto 1469 del 29 de diciembre de 2025 el Gobierno nacional fijó el SMMLV de 2026 en $1.750.905, con un incremento de $327.405 (23,0%) frente a los $1.423.500 de 2025; el Decreto 1470 de 2025 fijó el auxilio de transporte en $249.095 (24,5% de incremento).

Este aumento cuadruplica la inflación anual y es el principal determinante del costo del servicio: los perfiles de analista de primer nivel se remuneran típicamente en el rango de uno a dos salarios mínimos, de modo que el costo de la nómina, los aportes parafiscales y las prestaciones del contratista se elevaron en la misma proporción. Debe tenerse en cuenta que el Decreto 1469 de 2025 fue objeto de demanda de nulidad ante el Consejo de Estado; la suspensión provisional decretada en febrero de 2026 fue revocada por la Sección Segunda en julio de 2026, de modo que a la fecha el decreto se encuentra vigente, pero la decisión de fondo está pendiente. Adicionalmente, el plazo de 14 meses del contrato cruza la fijación del SMMLV de 2027, que incidirá en los costos del contratista durante la vigencia 2027.

Concepto	2025	2026	Variación
Salario mínimo mensual	$1.423.500	$1.750.905	+23,0%
Auxilio de transporte	$200.000	$249.095	+24,5%
Ingreso mínimo (salario + auxilio)	$1.623.500	$2.000.000	+23,2%

Fuente: Decretos 1469 y 1470 del 29 de diciembre de 2025, Ministerio del Trabajo (Diario Oficial 53.350). Normograma MinTIC / SUIN-Juriscol.



Marco laboral: jornada y recargos

Concurren en el periodo de ejecución tres cambios normativos que afectan directamente el costo de un servicio con horario de lunes a viernes de 7:00 a. m. a 7:00 p. m. y sábados de 7:00 a. m. a 12:00 m.: (i) la Ley 2101 de

2021 redujo la jornada máxima legal a 42 horas semanales a partir del 15 de julio de 2026, de modo que la cobertura de 65 horas semanales por puesto de servicio exige esquemas de turnos con más de un recurso por puesto; (ii) la Ley 2466 de 2025 (reforma laboral) fijó el inicio de la jornada nocturna a las 7:00 p. m. desde el 26 de diciembre de 2025, por lo que cualquier extensión del turno más allá de esa hora genera recargo del 35%; y (iii) la misma ley elevó el recargo por trabajo dominical y festivo a 90% desde el 1 de julio de 2026 y a 100% desde el 1 de julio de 2027, fecha que queda dentro del plazo contractual, lo que debe considerarse si la entidad requiere atención en festivos o en jornadas de cierre tributario. Estos factores explican, en buena parte, que los precios históricos de contratos comparables anteriores a 2025 no sean directamente extrapolables.

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)

En junio de 2026, dieciséis de los dieciocho subsectores de servicios investigados por la EMS presentaron variación positiva en los ingresos totales frente a junio de 2025, mientras que quince de los dieciocho presentaron variación negativa en el personal ocupado total.

En el subsector de actividades de centros de llamadas (CIIU 8220), afín a la operación de mesa de ayuda por su intensidad en atención de usuarios, los ingresos totales cayeron 5,7%, el personal ocupado descendió 14,5% y los salarios aumentaron 9,2%. La lectura para el proceso es doble: existe oferta laboral disponible de personal de atención y soporte, y a la vez los salarios del subsector crecen por encima de la inflación.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Total nacional
Junio (2026/2025)P

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	0,6	0,2	-0,0	0,5
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	14,0	15,5	0,0	-1,5
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	3,5	2,5	1,1	-0,1
J	División 58	Actividades de edición	0,4	-10,2	-0,7	11,3
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-13,0	-17,3	0,2	4,1
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	27,6	22,1	0,0	5,5
J	División 61	Telecomunicaciones	1,6	2,5	-1,2	0,2
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	4,0	3,9	0,1	-0,0
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	11,5	11,0	0,3	0,2
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	23,9	23,8	0,0	0,0
M	Clase 7310	Publicidad	11,7	11,6	0,1	0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	16,8	16,9	-0,0	-0,1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-5,7	-5,7	0,0	-0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	5,7	5,4	0,0	0,3
P	Grupo 854	Educación superior privada	13,1	11,2	0,0	2,0
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	7,2	8,5	-1,3	0,0
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	4,7	4,4	0,4	0,0
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	20,5	16,5	0,0	3,9

Fuente: DANE, EMS.
P Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

Fuente: DANE, Boletín técnico Encuesta Mensual de Servicios junio de 2026 (14 de agosto de 2026), https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-jun2026.pdf.

Variación anual del personal ocupado total y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (junio 2026 / junio 2025)p

En junio de 2026, quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación negativa en el personal ocupado total, en comparación con junio de 2025.

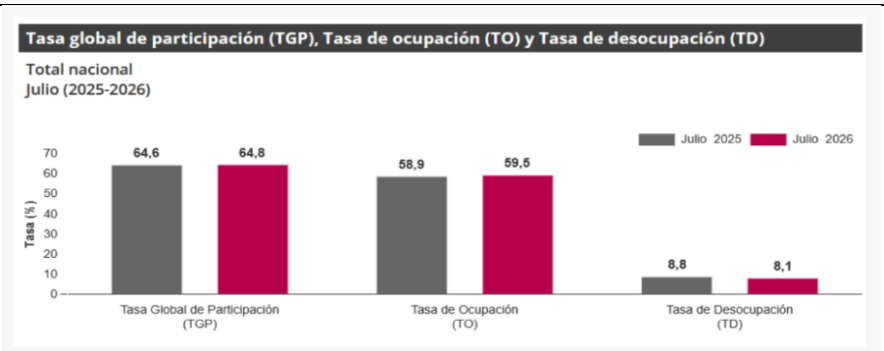
Tabla 2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Total nacional
Junio (2026/2025)p

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado total*	Permanente	Temporal directo	Agencias	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)			
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	1,6	2,0	-1,7	1,4	
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	-8,4	-1,1	-1,3	-6,0	
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	-1,3	-0,4	-1,1	0,2	
J	División 58	Actividades de edición	-12,5	-7,4	-3,6	-1,4	
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	2,7	-0,9	4,3	-0,7	
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-5,1	-1,6	0,3	-3,7	
J	División 61	Telecomunicaciones	-9,3	-8,0	0,6	-2,0	
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	1,9	1,8	-0,2	0,3	
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	-1,1	0,6	-0,2	-1,4	
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-0,3	0,1	-1,7	1,4	
M	Clase 7310	Publicidad	-8,2	-1,4	-7,5	0,7	
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	-1,3	1,9	-1,5	0,3	-2,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-14,5	-11,1	-3,4	-0,0	
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	-14,4	-5,0	-8,5	-0,9	
P	Grupo 854	Educación superior privada	-0,7	0,1	-0,9	0,0	0,2
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	-1,8	-1,0	-0,2	-0,7	
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	-0,5	-0,8	0,6	-0,3	
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	-2,5	-0,9	-1,5	-0,1	

Fuente: DANE, EMS.

Mercado laboral

Para el mes de julio de 2026 la tasa de desocupación del total nacional fue 8,1%, lo que representó una disminución de 0,7 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (8,8%); la tasa global de participación se ubicó en 64,8% y la tasa de ocupación en 59,5%.

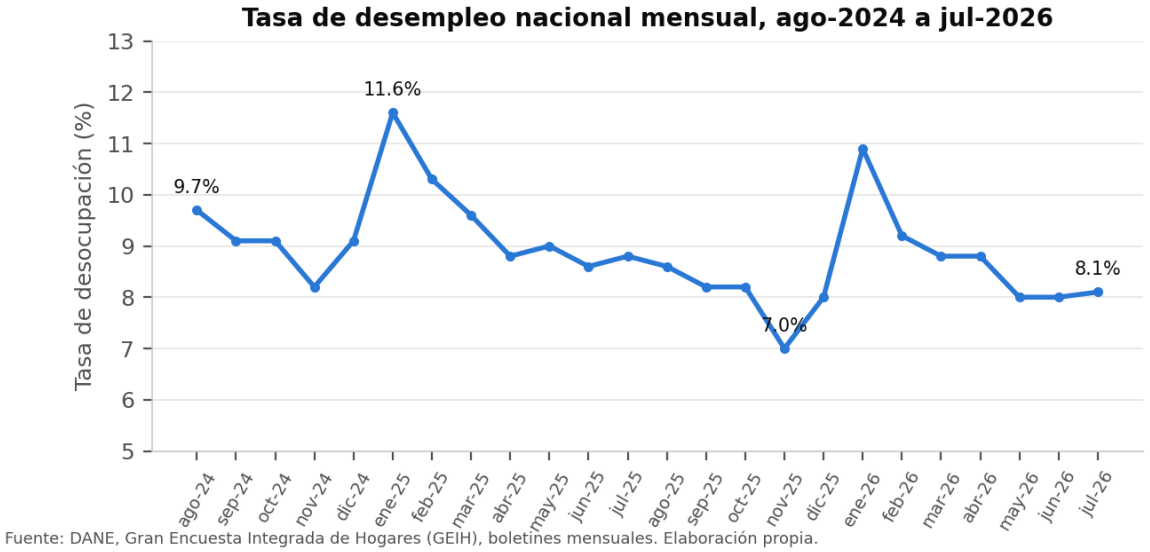


En el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas la tasa de desocupación fue 8,5%, y en Bogotá D.C. 8,1% para el trimestre móvil mayo-julio de 2026. El número de personas ocupadas en el total nacional fue 24.547 mil, 578 mil más que en julio de 2025. Un mercado laboral con desempleo a la baja reduce el riesgo de indisponibilidad de personal técnico, pero, combinado con el alza salarial, eleva el costo de retención del personal y la rotación, riesgo que el Anexo No. 2 mitiga con el ANS de rotación máxima (una rotación por mes).

Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad
Total nacional
Julio (2025 - 2026)

Rama de actividad	Total nacional				
	Julio 2025	Julio 2026	Distribución % 2026	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.969**	**24.547**	**100**	**578**	
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.824	3.229	13,2	404	1,7
Comercio y reparación de vehículos	4.062	4.219	17,2	158	0,7
Construcción	1.667	1.823	7,4	156	0,6
Información y comunicaciones	357	448	1,8	92	0,4
Industrias manufactureras	2.634	2.716	11,1	82	0,3
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.981	2.061	8,4	79	0,3
Actividades inmobiliarias	342	341	1,4	-1	-0,0
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.936	1.917	7,8	-20	-0,1
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	543	520	2,1	-23	-0,1
Alojamiento y servicios de comida	1.817	1.780	7,2	-37	-0,2
Actividades financieras y de seguros	475	436	1,8	-39	-0,2
Transporte y almacenamiento	1.888	1.819	7,4	-69	-0,3
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.442	3.238	13,2	-204	-0,9

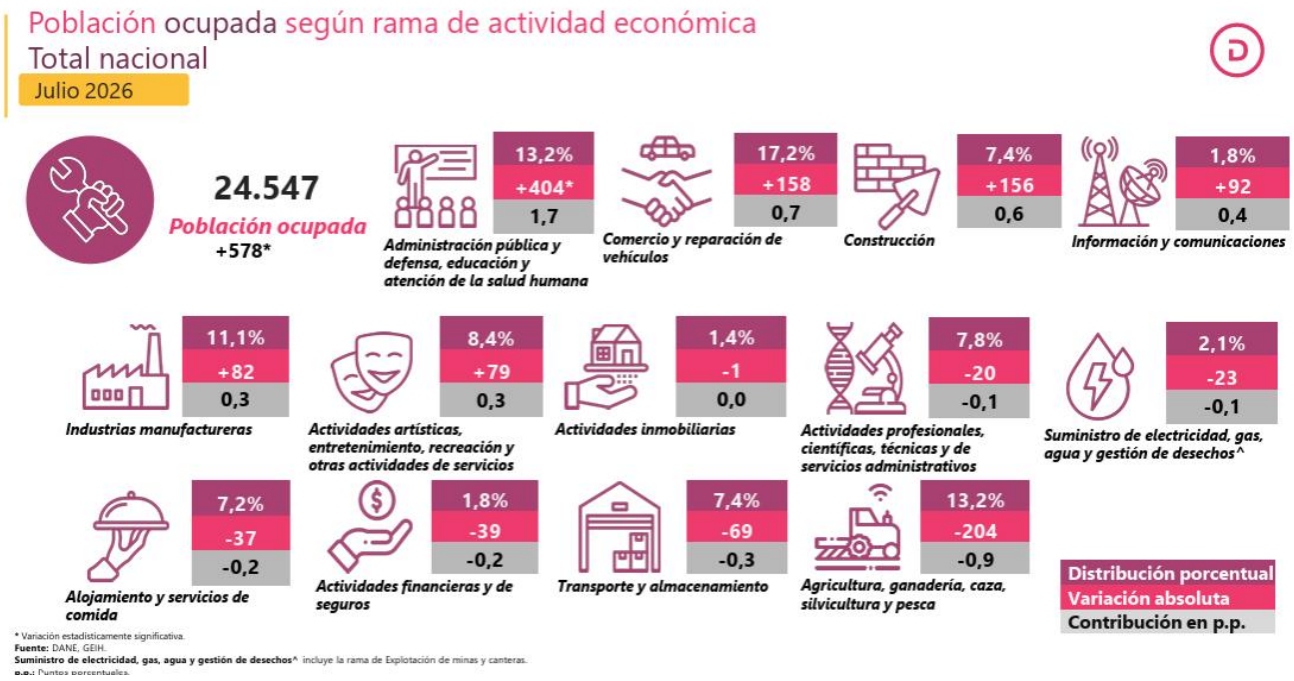
Fuente: DANE, GEIH.



Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), boletines mensuales. Elaboración propia.

Gráfica 4. Tasa de desempleo nacional mensual, agosto de 2024 a julio de 2026.

Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares, Boletín técnico julio de 2026 (31 de agosto de 2026), https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-jul2026.pdf.



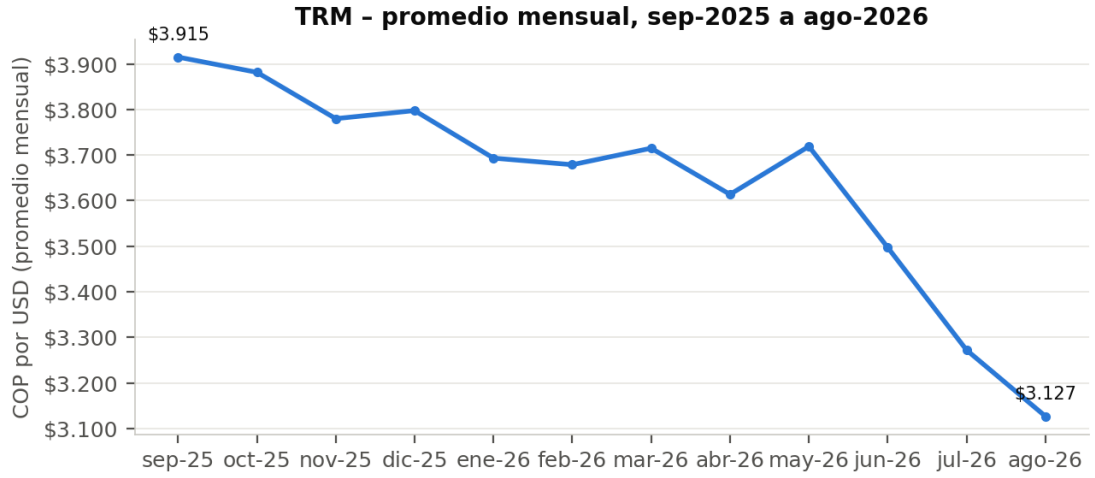
Tasa Representativa del Mercado (TRM) y tasa de interés

La TRM corresponde al promedio ponderado de las operaciones de compra y venta de contado de dólares realizadas entre intermediarios del mercado cambiario, y es calculada y certificada diariamente por la Superintendencia Financiera de Colombia.

La TRM vigente para el 9 de septiembre de 2026 fue de $3.116,47 por dólar; el promedio mensual descendió de $3.914,83 en septiembre de 2025 a $3.126,78 en agosto de 2026, una apreciación del peso cercana al 20% en doce meses.

La variación de la tasa de cambio incide en el precio de los repuestos, partes y accesorios importados que se adquieren con cargo a la bolsa de repuestos y en las licencias de herramientas de gestión que el contratista utilice, pero no afecta el componente principal del servicio (recurso humano local).

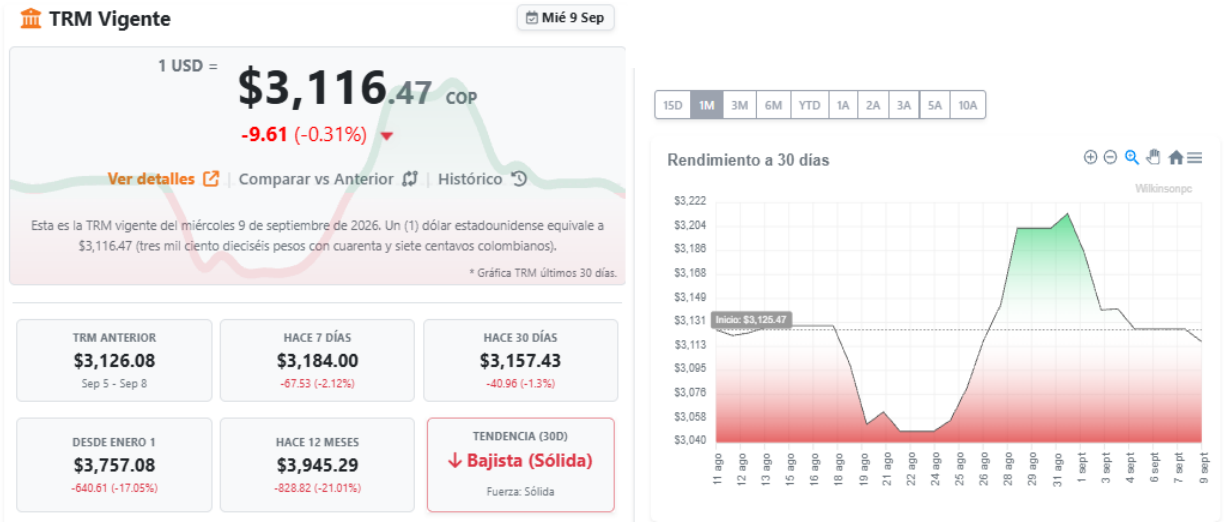
Por su parte, la Junta Directiva del Banco de la República mantuvo la tasa de intervención en 12,0% en sus reuniones de julio y agosto de 2026, con meta de inflación de 3%; el nivel de la tasa encarece el capital de trabajo que el contratista debe financiar entre la prestación mensual del servicio y el pago de la factura (ocho días hábiles después de la radicación, según la forma de pago prevista).



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia – TRM (Datos Abiertos, dataset 32sa-8pi3); promedio simple de los registros publicados por mes. Elaboración propia.

Gráfica 5. TRM – promedio mensual, septiembre de 2025 a agosto de 2026.

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia – TRM, dataset oficial en Datos Abiertos Colombia (32sa-8pi3); Banco de la República, comunicados de la Junta Directiva de julio y agosto de 2026.



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

2.1.6. Análisis para la acreditación del factor de desempate relacionado con la oferta de bienes o servicios nacionales

El artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 establece doce (12) factores de desempate que se aplican de forma sucesiva y excluyente, el primero de los cuales consiste en preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

El artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, regula su acreditación: cuando el proceso otorga el puntaje de industria nacional del artículo 2 de la Ley 816 de 2003, el origen se acredita con los mismos documentos aportados para obtener dicho puntaje; cuando no lo otorga –como ocurre en la subasta inversa, en la que el único factor de evaluación es el precio (art. 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015)–, la entidad debe definir en el pliego de condiciones los documentos con los que se acreditará el origen nacional, respetando la noción de servicio nacional del artículo 2.2.1.1.1.3.1 del mismo decreto, modificado por el Decreto 680 de 2021.

Conforme al artículo 2.2.1.1.1.3.1, para contratos que se ejecutan en Colombia es servicio nacional el prestado por persona natural colombiana o residente en Colombia, o por persona jurídica constituida conforme a la legislación colombiana, que además utilice los bienes nacionales relevantes definidos por la entidad para el proceso o vincule el porcentaje mínimo de personal colombiano que ésta exija, el cual no puede ser inferior al cuarenta por ciento (40%) del total del personal vinculado a la ejecución (art. 2.2.1.2.4.2.9).

Revisadas las obligaciones del contratista y las especificaciones de la Ficha Técnica No. 1 y del Anexo No. 2, el objeto es predominantemente de servicio (recurso humano y mantenimiento) y el único componente de bienes –la bolsa de repuestos a demanda– corresponde a partes y accesorios de cómputo que, por regla general, no cuentan con registro en el Registro de Productores de Bienes Nacionales del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; por consiguiente, no existen bienes nacionales relevantes para este proceso.

En consecuencia, la Secretaría Distrital de Hacienda determina que, para efectos del primer factor de desempate, los proponentes acreditarán la calidad de servicio nacional con (i) el certificado de existencia y representación legal que demuestre su constitución conforme a la legislación colombiana (o la cédula de ciudadanía o de extranjería con residencia, si es persona natural) y (ii) el compromiso, suscrito por el representante legal bajo la gravedad de juramento, de vincular a la ejecución del contrato un porcentaje mínimo de empleados o contratistas colombianos no inferior al cuarenta por ciento (40%) del total del personal asociado al cumplimiento del contrato.

Los proponentes extranjeros solo accederán a esta preferencia por vía del trato nacional (acuerdos comerciales vigentes, reciprocidad o certificación de trato nacional) o cuando cumplan la regla de origen indicada. Los demás factores de desempate (mujer cabeza de familia, personal con discapacidad, personas mayores no pensionadas, población étnica, personas en reincorporación, proponentes plurales con madre cabeza de familia, Mipyme, pagos a Mipyme, sociedades BIC y método aleatorio) se aplicarán y acreditarán en el orden y con los documentos previstos en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015.

2.1.7. Criterios diferenciales para Mipyme y convocatoria limitada

El artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, dispone que, según los resultados del análisis del sector, las entidades estatales deben establecer condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación de las Mipyme domiciliadas en Colombia.

Para verificar la presencia de Mipyme en el sector se tomó la información de estados financieros de fin de ejercicio con corte a 31 de diciembre de 2025 reportada a la Superintendencia de Sociedades por las 698 sociedades cuya actividad principal corresponde a los códigos CIIU J6201, J6202, J6209, J6311 y G4651, y se analizó una muestra sistemática de 200 de ellas.

Clasificadas por ingresos de actividades ordinarias conforme a los rangos del Decreto 957 de 2019 para el sector servicios (UVT 2025 de $49.799), el 8,0% de la muestra son microempresas, el 15,0% pequeñas, el 35,5% medianas y el 41,5% grandes: el 58,5% de las sociedades del sector con información financiera son Mipyme, cifra que –subestima la proporción real, porque las empresas más pequeñas no están obligadas a reportar a la Superintendencia de Sociedades.

Adicionalmente, de las trece empresas que presentaron cotización en la consulta de mercado, varias se clasifican como Mipyme. Por lo anterior, resulta procedente establecer criterios habilitantes diferenciales para Mipyme, los cuales se definirán en el pliego de condiciones dentro de los límites del artículo 2.2.1.2.4.2.18 y sin comprometer el cumplimiento del contrato.

En cuanto a la convocatoria limitada a Mipyme (art. 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021), ésta procede únicamente cuando el valor del proceso es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos (USD 125.000), liquidados con la tasa de cambio que fija el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y se reciben solicitudes de por lo menos dos Mipyme colombianas. Dado que el presupuesto oficial estimado del presente proceso ($2.279.348.145) supera ampliamente dicho umbral, no procede limitar la convocatoria a Mipyme.

2.1.8. Aplicabilidad del Decreto 142 de 2023 – división en lotes o segmentos

El Decreto 142 del 1 de febrero de 2023 modificó y adicionó el Decreto 1082 de 2015 para promover el acceso de las Mipyme, cooperativas y entidades de la economía solidaria al sistema de compras públicas e incorporar criterios sociales y ambientales; en particular, su artículo 6 adicionó el artículo 2.2.1.2.4.2.19, según el cual las entidades estatales promoverán la división de los procesos de contratación en lotes o segmentos que faciliten la participación de las Mipyme, atendiendo el tipo de entregable, el valor del contrato y el ámbito geográfico de ejecución, con base en el análisis del sector; la no división solo es admisible cuando dividir restrinja la competencia o resulte técnica o económicamente imposible o inconveniente.

Efectuado el análisis para el presente proceso, la entidad determina que no se dará aplicación a la división por lotes, por las siguientes razones técnicas y económicas:

(i) el servicio de mesa de ayuda opera bajo el esquema ITIL de punto único de contacto, con quince ANS medidos de extremo a extremo (atención telefónica, resolución de tickets de nivel 1, escalamiento, satisfacción del usuario, tiempo de reparación de equipos, entre otros) que solo pueden exigirse a un responsable único;

(ii) el mantenimiento preventivo, el mantenimiento correctivo, los equipos de contingencia y la bolsa de repuestos son actividades que ejecutan los mismos analistas y el mismo coordinador sobre el mismo inventario de 967 computadores portátiles, 18 escáneres, 20 impresoras y 20 pistolas lectoras, de modo que fragmentarlas en lotes generaría zonas grises de responsabilidad ante fallas de los equipos y duplicaría la estructura de coordinación;

(iii) la ejecución se realiza en un único ámbito geográfico (Bogotá D.C.) y con una única herramienta de gestión (Service Desk Manager) de propiedad de la entidad; y

(iv) el componente de repuestos ($61.895.240) representa apenas el 2,7% del presupuesto y se ejecuta a demanda como valor fijo administrado por la entidad, por lo que no constituye un entregable separable con mercado propio.

En consecuencia, la división en lotes resulta técnica y económicamente inconveniente y podría afectar la continuidad y la calidad del servicio.

2.1.9. Verificación de las condiciones para aplicar el Decreto 310 de 2021

El Decreto 310 del 25 de marzo de 2021 reglamentó el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019 sobre la obligatoriedad de los Acuerdos Marco de Precios (AMP) y modificó los artículos 2.2.1.2.1.2.7 y 2.2.1.2.1.2.12 del Decreto 1082 de 2015.

En virtud de dicha norma, las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación –entre ellas las del orden distrital– deben adquirir los bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización a través de los AMP vigentes que haya celebrado la ANCP-CCE y, cuando no exista un AMP aplicable, deben “estudiar, comparar e identificar las ventajas de utilizar la bolsa de productos frente a la subasta inversa o a la promoción de un nuevo Acuerdo Marco”, considerando el proceso de selección del comisionista, sus costos, el valor de la comisión, las garantías exigidas en la bolsa y la garantía de los principios de la contratación.

Verificación de Acuerdo Marco de Precios vigente.

El servicio de mesa de ayuda fue objeto del Acuerdo Marco CCE-183-AMP-2020 “Contratación de Mesa de Servicio II” (proceso CCENEG-023-1-2020), suscrito el 14 de septiembre de 2020, a través del cual la SDH colocó órdenes de compra entre 2021 y 2023 por $4.186 millones (Colvatel, Selcomp, UT Sinergy-Microhard y Axity). Ese acuerdo tuvo como fecha máxima para colocar órdenes de compra el 13 de diciembre de 2023 y fecha máxima de ejecución el 13 de diciembre de 2024, y la ANCP-CCE informó en la Tienda Virtual del Estado Colombiano que no lo renovaría.

Revisado el catálogo de instrumentos vigentes de la categoría Tecnología de la Tienda Virtual del Estado Colombiano el 10 de septiembre de 2026 (AMP de Servicios BPO III, Conectividad IV, Sistemas Fotovoltaicos, Productos y Servicios Electrónicos y Digitales de Confianza y Nube Privada IV, y los instrumentos de agregación de demanda de Consumibles de Impresión, Compra y Alquiler de Computadores y Periféricos ETP III, Nube Pública IV y Servicios de Impresión II), ninguno tiene por objeto la mesa de servicio, el soporte técnico de primer nivel ni el mantenimiento de equipos de cómputo.

En consecuencia, no existe AMP ni instrumento de agregación de demanda vigente que cubra el objeto.

Comparación bolsa de productos vs. subasta inversa.

El Mercado de Compras Públicas (MCP) de la Bolsa Mercantil de Colombia (BMC) permite negociar bienes y servicios de características técnicas uniformes inscritos en el SIBOL mediante una sociedad comisionista de bolsa (SCB) que actúa por cuenta de la entidad.

La adquisición por bolsa genera para la entidad costos adicionales que no existen en la subasta inversa:

(i) la comisión de la SCB compradora, que no está tarifada por la BMC sino que se adjudica en la Rueda de Selección con un tope fijado por la entidad en la carta de intención –en los procesos publicados en el portal MCP consultados el tope típico es del 1,00% del valor de la negociación–, más el IVA del 19% sobre dicha comisión;
(ii) las tarifas de la propia BMC establecidas en la Circular Única (Libro Primero, Título Séptimo): registro y negociación para la punta compradora del 0,300% en operaciones forward (aplicable a servicios de ejecución sucesiva) y 0,265% en operaciones de disponible, y compensación y liquidación del 0,210% (forward) o 0,185% (disponible); y
(iii) los costos de estructuración de la ficha técnica de negociación, la selección del comisionista y las garantías de la operación, que en el MCP constituye la punta vendedora (cumplimiento entre 30% y 40% y calidad entre 40% y 50% del valor, según las fichas técnicas publicadas).

La BMC no publica un histórico de comisiones promedio adjudicadas a las SCB; por ello el análisis se realiza con el tope observado del 1,0% y con un escenario de sensibilidad entre 0,5% y 1,5%

.

Escenario de comisión SCB	Valor comisión SCB	IVA 19% sobre comisión	Registro BMC punta compradora (0,300% forward)	Compensación y liquidación BMC (0,210% forward)	Costo adicional total	% del presupuesto
0,5%	$11.396.741	$2.165.381	$6.838.044	$4.786.631	$25.186.797	1.10%
1,0%	$22.793.481	$4.330.761	$6.838.044	$4.786.631	$38.748.918	1.70%
1,5%	$34.190.222	$6.496.142	$6.838.044	$4.786.631	$52.311.040	2.29%

Tabla. Determinación de la comisión de referencia y de los costos adicionales de adquirir el servicio a través de la Bolsa Mercantil de Colombia, calculados sobre el presupuesto oficial estimado de $2.279.348.145 (IVA incluido) y un plazo de ejecución de catorce (14) meses.

Fuente: Bolsa Mercantil de Colombia, Circular Única – Libro Primero, Título Séptimo (tarifas MCP), https://www.bolsamercantil.com.co/circular/libro-primero/titulo-septimo; Reglamento MCP, Libro Tercero, Título Sexto; cartas de intención y fichas técnicas de negociación publicadas en https://mcp.bolsamercantil.com.co. Cálculo propio de la entidad.

Con la comisión de referencia del 1,0%, adquirir el servicio por bolsa implicaría un costo adicional de aproximadamente $38,7 millones (1,70% del presupuesto), que llegaría a $52,3 millones (2,29%) con una comisión de 1,5% y no bajaría de $25,2 millones (1,10%) ni siquiera con una comisión del 0,5%, sin que dichos recursos se traduzcan en un mayor valor del servicio recibido.

Además, el objeto combina recurso humano con perfiles certificados, quince ANS con penalidades por compensación, mantenimiento sobre un inventario específico y una bolsa de repuestos a demanda, características que exigen una evaluación de requisitos habilitantes (experiencia en mesa de ayuda, capacidad financiera y organizacional) y una supervisión contractual directa que el esquema de negociación bursátil por ficha técnica no facilita; el MCP de la BMC concentra su operación en alimentos, seguridad y vigilancia, apoyo logístico, gestión documental y aseo (resultados MCP primer semestre de 2026).

Por lo expuesto, la subasta inversa electrónica en SECOP II resulta la modalidad más conveniente: no genera costos de intermediación, garantiza la publicidad y la libre concurrencia de los trece proponentes identificados en la consulta de mercado, permite verificar los requisitos habilitantes y obtiene el menor precio mediante lances sucesivos, cumpliendo los principios de transparencia, economía y selección objetiva.

2.1.10. Medidas afirmativas para mujeres – Decreto Distrital 643 del 22 de diciembre de 2025

El Decreto Distrital 643 de 2025, “Por medio del cual se expide el Decreto Único del Sector Mujeres”, compiló y derogó los Decretos Distritales 332 de 2020 y 634 de 2023. Su artículo 29 ordena a las entidades del nivel central y descentralizado del Distrito Capital incluir en los pliegos de condiciones y en las cláusulas contractuales de los procesos sometidos al Estatuto General de Contratación la obligación del futuro contratista de vincular y mantener un porcentaje mínimo de mujeres para la ejecución del contrato, según la rama de actividad económica, con excepción de los acuerdos marco de precios, la bolsa de productos, la Tienda Virtual del Estado Colombiano y los contratos que no requieren personal para su ejecución. Para la rama “Información y comunicaciones”, a la que pertenece el objeto contractual, el porcentaje mínimo vigente es del 49,5%.

Efectuado el análisis correspondiente, y dado que el presente proceso se adelanta por subasta inversa (no exceptuada) y requiere un equipo de dieciséis (16) personas con dedicación exclusiva, la entidad determina la inclusión de la obligación de vincular y mantener como mínimo el 49,5% de mujeres en el personal destinado a la ejecución del contrato, cuyo cumplimiento se verificará semestralmente por el supervisor mediante la manifestación bajo juramento del representante legal y del revisor fiscal o contador del contratista, sin perjuicio de otros mecanismos de verificación; el incumplimiento dará lugar al procedimiento del artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

Desde la perspectiva del análisis del sector, se advierte que el cumplimiento de esta medida exige a los proponentes conformar equipos de soporte técnico con al menos ocho mujeres de dieciséis integrantes, lo que constituye un factor a considerar en el plan de contratación de personal y en el ANS de tiempo de asignación de perfiles.

2.1.11. Fomento a la ejecución de contratos por población en pobreza extrema, desplazados, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional (Decreto 1860 de 2021)

El artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, dispone que las entidades estatales fomentarán en los pliegos, previo análisis de oportunidad y conveniencia, la provisión de bienes o servicios por parte de la población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, en un porcentaje que no podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) ni superior al diez por ciento (10%) del valor o alcance definido por la entidad, cuya pertinencia y cumplimiento verifica el supervisor durante la ejecución.

Efectuado el análisis para este proceso, no se ha encontrado técnicamente viable incorporar esta medida como obligación contractual, por cuanto el objeto exige que la totalidad del personal cuente con una formación y experiencia específicas en tecnología (coordinador con título profesional en ingeniería de sistemas, electrónica o telecomunicaciones, certificación ITIL Intermedio y mínimo tres años de experiencia; analistas técnicos, tecnólogos o estudiantes de sexto semestre con certificación ITIL Fundamentos y dos años de experiencia en soporte técnico), condiciones que no pueden reemplazarse por la sola pertenencia a los grupos poblacionales señalados, y por cuanto el único componente de bienes –la bolsa de repuestos– corresponde a partes originales u homologadas por los fabricantes de los equipos, adquiridas a distribuidores autorizados.

No obstante, la entidad promoverá que el contratista, dentro de su autonomía y en cumplimiento de la normativa laboral, dé preferencia en igualdad de condiciones a candidatos pertenecientes a dichas poblaciones que acrediten los perfiles exigidos, y se aplicarán los factores de desempate correspondientes (numerales 2 a 6 del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020).

2.1.12. Aplicación del Decreto 287 de 2026 – compras públicas accesibles y participación de personas con discapacidad

El Decreto 287 del 19 de marzo de 2026 (Diario Oficial 53.434 del 20 de marzo de 2026), vigente desde el 21 de marzo de 2026, modificó los artículos 2.2.1.2.4.2.6, 2.2.1.2.4.2.7 y 2.2.1.2.4.2.8 del Decreto 1082 de 2015 y reemplazó el esquema del Decreto 392 de 2018 por un sistema integral de medidas afirmativas para los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad y para los empleadores que las vinculan.
El artículo 2.2.1.2.4.2.7.1 (compras públicas accesibles) obliga a las entidades a incorporar en los contratos criterios que garanticen la accesibilidad de las personas con discapacidad a los bienes, obras y servicios a contratar, con fundamento en las normas técnicas de accesibilidad, los principios de accesibilidad universal, diseño universal y ajustes razonables, considerando todas las categorías de discapacidad definidas por el Ministerio de Salud y Protección Social, y exige motivar la decisión en los estudios y documentos previos; esta disposición aplica en todas las modalidades de selección, incluida la subasta inversa.

Por su parte, el puntaje adicional de hasta el 2% (art. 2.2.1.2.4.2.7.4) aplica exclusivamente a la licitación pública y al concurso de méritos, de modo que no es procedente en el presente proceso, en el que el único factor de evaluación es el precio; y el artículo 2.2.1.2.4.2.7.5 exige incluir al menos una condición especial de ejecución (subcontratación inclusiva con emprendimientos de personas con discapacidad o integración de personas con discapacidad en los equipos de trabajo).

Análisis de aplicabilidad: el servicio de mesa de ayuda tiene como destinatarios directos a los usuarios internos de la SDH (aproximadamente 1.850 funcionarios y contratistas) y, en los eventos de acercamiento tributario, a la ciudadanía; entre esos usuarios pueden encontrarse personas con discapacidad visual, auditiva, física o cognitiva.

En consecuencia, la entidad determina que sí resulta procedente incorporar criterios de accesibilidad en el anexo técnico y en el contrato, a saber: (i) los canales de atención de la mesa de ayuda (telefónico, correo electrónico, portal web de la herramienta Service Desk Manager y Teams) deberán permitir el registro y seguimiento de casos por personas con discapacidad, con ajustes razonables tales como atención por medios escritos para usuarios con discapacidad auditiva y soporte remoto o en sitio prioritario para usuarios con movilidad reducida; (ii) el personal del contratista recibirá inducción en atención a personas con discapacidad; (iii) en el soporte a los equipos de los usuarios, el contratista configurará las funciones de accesibilidad de los sistemas operativos y aplicaciones (lectores de pantalla, magnificadores, contraste, subtítulos) que la entidad tenga licenciadas; y (iv) los informes y documentos de conocimiento que entregue el contratista se elaborarán en formatos accesibles.

2.1.13 Inserción laboral o contractual de jóvenes profesionales o tecnólogos

El artículo 8º de la Ley 2119 de 2021 *"Por medio de la cual se establecen medidas para fortalecer la conciencia educativa para el trabajo en la educación básica secundaria, educación media y educación superior y se dictan otras disposiciones en materia de inserción laboral para jóvenes",* determina que *"las entidades públicas incorporarán en los contratos que celebren, cláusulas dirigidas a la promoción de la inserción laboral o contractual de jóvenes entre los 18 y 28 años de edad, profesionales o tecnólogos, siempre que las personas jurídicas o naturales que participen en dichos procesos, se encuentren obligadas a disponer de personal para la ejecución del objeto contractual",*

De igual forma, la citada disposición legal indica que "*las entidades deberán adelantar los estudios del sector que permitan identificar los perfiles de los jóvenes que se vincularán en la etapa contractual, conforme al objeto de la contratación, incluyendo sus requisitos mínimos de formación profesional o técnica. Este estudio debe publicarse dentro de los estudios previos del proceso de selección."*

Por consiguiente, se deja constancia del estudio realizado, el cual permitió identificar los perfiles de los jóvenes que se vincularán en la etapa contractual, conforme al objeto de la contratación. Los requisitos mínimos de formación profesional o tecnológica se encuentran descritos en el Anexo Técnico y el porcentaje mínimo de vinculación del total del personal requerido para ejecutar el objeto contractual, en las obligaciones generales a cargo del contratista, que será del 8%.

2.2. Perspectiva Legal del Sector

El sector en el que se enmarca el objeto contractual se encuentra regulado: NO ___ SÍ _X_.

En ejercicio de la libertad de empresa y la libre competencia económica garantizadas por el artículo 333 de la Constitución Política, las empresas de servicios informáticos desarrollan su objeto social con sujeción a la normativa de contratación pública, laboral, de tecnologías de la información, de seguridad de la información y de protección de datos personales. El servicio de mesa de ayuda no cuenta con una regulación sectorial específica y exclusiva en Colombia; su prestación se enmarca en las buenas prácticas ITIL (Information Technology Infrastructure Library, versión 4) y en el conjunto de normas transversales que se desarrollan a continuación, las cuales se presentan de forma integrada en función de (i) la necesidad de la contratación, (ii) la naturaleza jurídica del objeto contractual y (iii) el régimen aplicable a su ejecución, agrupado por materias.

2.2.1. Fundamento jurídico de la necesidad de la contratación

La necesidad de celebrar el presente contrato, descrita desde el punto de vista técnico en el numeral 2.6 encuentra su fundamento jurídico en el principio de planeación que rige la contratación estatal (artículo 25, numeral 12, de la Ley 80 de 1993) y en el deber de la entidad de elaborar estudios y documentos previos que justifiquen, en términos de conveniencia y oportunidad, la necesidad, la oportunidad y la conveniencia del proceso de selección, conforme al artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015. Dentro de dichos estudios, el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del mismo decreto exige a la entidad estatal realizar el análisis del sector económico y de los oferentes, cuyo desarrollo íntegro corresponde al presente documento y del cual el numeral 2.2 forma parte como perspectiva legal.

La necesidad de la contratación se sustenta, además, en que la Secretaría Distrital de Hacienda (SDH) requiere de manera permanente el servicio de mesa de ayuda para la atención de los usuarios de sus tecnologías de la información, sin que cuente con la planta de personal ni la infraestructura propia para prestarlo directamente; en este sentido, el numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, literal a), habilita la selección abreviada por subasta inversa que justamente exige que el bien o servicio pueda ser identificado a través de fichas técnicas de características uniformes de común utilización, condición que se satisface en este proceso mediante la Ficha Técnica No. 1 y el Anexo No. 2, que estandarizan perfiles, cantidades, horarios, acuerdos de niveles de servicio (ANS) e inventario de equipos objeto de mantenimiento. La necesidad de la contratación y la escogencia de la modalidad de selección están, en consecuencia, jurídicamente correlacionadas: la estandarización de los requerimientos técnicos es tanto la razón por la que el mercado puede ofertar sobre bases comparables, como el presupuesto legal habilitante de la subasta inversa.

2.2.2. Naturaleza jurídica y fundamento legal del objeto contractual

El objeto a contratar: *"Proveer el outsourcing integral para los servicios de gestión de mesa de ayuda",* corresponde, desde la perspectiva jurídica, a un contrato estatal de prestación de servicios de tracto sucesivo, sometido al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007) y, en lo no regulado por éste, a las normas civiles y comerciales pertinentes (artículo 13 de la Ley 80 de 1993).

En cuanto a su componente predominante, el objeto contractual es un servicio de outsourcing de tecnologías de la información (ITO — Information Technology Outsourcing), en el que el contratista aporta el recurso humano, los procesos y las herramientas de trabajo, y responde por acuerdos de niveles de servicio medibles, sin que ello configure una relación laboral entre la entidad y el personal del contratista ni una forma de intermediación laboral. Esta calificación jurídica es relevante porque determina el régimen aplicable en materia de responsabilidad solidaria y de tercerización, desarrollado en el literal b) del numeral 2.2.3 siguiente, y descarta la aplicación de las figuras de empresas de servicios temporales (Ley 50 de 1990) o de cooperativas de trabajo asociado, expresamente prohibidas para el desarrollo de actividades misionales permanentes (artículo 63 de la Ley 1429 de 2010).

El objeto contractual incluye, de manera accesoria y no separable del componente de servicio, el suministro de repuestos, partes y accesorios de cómputo a través de una bolsa de recursos administrada por la entidad (numeral 2.6). Este componente no altera la naturaleza de contrato de prestación de servicios, en la medida en que, como se concluyó en el numeral 2.1.8, dicho suministro no constituye un entregable separable con mercado propio y se ejecuta como actividad accesoria de la operación de mantenimiento a cargo del mismo personal técnico.

2.2.3. Régimen jurídico aplicable, por materias

Con fundamento en la necesidad de la contratación y en la naturaleza del objeto contractual descritas en los numerales precedentes, el régimen jurídico aplicable a este proceso se agrupa en tres bloques normativos: (a) contratación pública, (b) régimen laboral y de tercerización de servicios, y (c) tecnologías de la información, seguridad de la información y protección de datos personales.

a) Contratación pública

Norma	Contenido relevante para la necesidad y el objeto contractual
Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007	Estatuto General de Contratación de la Administración Pública; fundamento de la necesidad de contratar (art. 25 num. 12, Ley 80) y del contrato de prestación de servicios (art. 32 num. 3, Ley 80). La Ley 1150 (art. 2, num. 2, lit. a) habilita la selección abreviada por subasta inversa para bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, modalidad aplicable al objeto de este proceso.
Ley 1474 de 2011	Estatuto Anticorrupción: supervisión e interventoría (arts. 83 y 84) y procedimiento de imposición de multas y declaratoria de incumplimiento (art. 86), aplicables a la ejecución y verificación del cumplimiento de las obligaciones del contratista, incluidas las relativas a la vinculación de mujeres.
Ley 1882 de 2018 y Ley 2022 de 2020	Documentos tipo de obligatorio cumplimiento adoptados por la ANCP-CCE. Verificado el 10 de septiembre de 2026, no existen documentos tipo para selección abreviada por subasta inversa ni para servicios de TI; el pliego de condiciones se estructura con base en el Decreto 1082 de 2015 y el manual de contratación de la entidad.
Ley 2069 de 2020	Impulso al emprendimiento: art. 30 (Mipyme), art. 32 (criterios diferenciales), art. 34 (fomento a población vulnerable) y art. 35 (doce factores de desempate), aplicados al objeto contractual en el numeral 2.2.4 siguiente.
Ley 2195 de 2022	Transparencia y lucha contra la corrupción: programas de transparencia y ética empresarial y responsabilidad administrativa de personas jurídicas, exigibles al contratista durante la ejecución.
Decreto 1082 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del sector Planeación)	Análisis del sector (art. 2.2.1.1.1.6.1), estudios y documentos previos (art. 2.2.1.1.2.1.1), subasta inversa (arts. 2.2.1.2.1.2.2 a 2.2.1.2.1.2.6), requisitos habilitantes (art. 2.2.1.1.1.5.3) e identificación y tipificación de riesgos (art. 2.2.1.1.1.6.3).
Decreto 680 de 2021	Regla de origen de los servicios (art. 2.2.1.1.1.3.1) y puntaje de industria nacional (art. 2.2.1.2.4.2.9): porcentaje mínimo de personal colombiano no inferior al 40% para la acreditación del servicio nacional.
Decreto 1860 de 2021	Reglamenta la Ley 2069 de 2020: convocatorias limitadas a Mipyme (art. 2.2.1.2.4.2.2, umbral de USD 125.000), criterios diferenciales para Mipyme (arts. 2.2.1.2.4.2.15 y .18), fomento a población vulnerable (art. 2.2.1.2.4.2.16) y acreditación de los factores de desempate (art. 2.2.1.2.4.2.17).
Decreto 310 de 2021	Obligatoriedad de los Acuerdos Marco de Precios y deber de análisis comparativo entre la bolsa de productos y la subasta inversa cuando no existe un AMP vigente (arts. 2.2.1.2.1.2.7 y 2.2.1.2.1.2.12 del Decreto 1082 de 2015).

Decreto 142 de 2023	Acceso de Mipyme, cooperativas y entidades de la economía solidaria; criterios sociales y ambientales; y división de los procesos de contratación en lotes o segmentos (art. 2.2.1.2.4.2.19 del Decreto 1082 de 2015).
Decreto 287 de 2026	Medidas afirmativas para personas con discapacidad: compras públicas accesibles (art. 2.2.1.2.4.2.7.1) y condiciones especiales de ejecución (art. 2.2.1.2.4.2.7.5), aplicables a todas las modalidades de selección, incluida la subasta inversa.
Ley 2119 de 2021, art. 8	Inserción laboral o contractual de jóvenes profesionales o tecnólogos entre 18 y 28 años; exige a la entidad adelantar el estudio de perfiles correspondiente y publicarlo dentro de los estudios previos.
Decreto Distrital 643 de 2025	Decreto Único del Sector Mujeres: vinculación mínima de mujeres en la ejecución de contratos distritales (art. 29), con porcentaje del 49,5% para la rama de actividad económica "Información y comunicaciones".
Acuerdos Distritales 696 de 2017, 187 de 2005 y 188 de 2005; Decreto 479 de 2005; Acuerdo 669 de 2017	Estampillas Universidad Distrital (1,1%), Pro Cultura (0,5%) y Pro Persona Mayor (2%), que la SDH descuenta del valor bruto de cada pago y que los proponentes deben incluir en su oferta económica.

b) Régimen laboral y de tercerización de servicios

Norma	Contenido relevante para la necesidad y el objeto contractual
Código Sustantivo del Trabajo, art. 34	Contratistas independientes: responsabilidad solidaria del beneficiario de la obra o servicio por salarios y prestaciones, salvo que la labor sea ajena a sus actividades normales; fundamenta la verificación de aportes por parte de la supervisión durante la ejecución del contrato de outsourcing.
Ley 50 de 1990 (arts. 71 a 94) y Decreto 4369 de 2006	Empresas de servicios temporales e intermediación laboral: figura distinta de la tercerización de servicios (outsourcing) objeto de este proceso, en la que el contratista conserva la autonomía técnica, administrativa y directiva sobre su personal.
Ley 1429 de 2010 (art. 63) y Decreto 583 de 2016	Prohibición de contratar personal para el desarrollo de actividades misionales permanentes a través de cooperativas de trabajo asociado o de figuras que afecten los derechos laborales. Los numerales 4 y 6 del artículo 2.2.3.2.1 del Decreto 1072 de 2015 (adicionado por el Decreto 583 de 2016), que definían "beneficiario", "proveedor" y "tercerización laboral", fueron anulados por el Consejo de Estado (Sección Segunda, Subsección B, sentencia del 6 de julio de 2017, rad. 11001-03-25-000-2016-00485-00). El outsourcing de mesa de ayuda es una modalidad de contratación de servicios lícita, distinta de la tercerización laboral irregular.
Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019	Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo y estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, exigibles al contratista respecto de su propio personal.
Ley 2101 de 2021	Reducción gradual de la jornada laboral máxima legal a 42 horas semanales desde el 15 de julio de 2026; incide en el esquema de turnos exigido para cubrir las 65 horas semanales de atención previstas en el objeto contractual.

Ley 2466 de 2025 (reforma laboral)	Jornada nocturna desde las 7:00 p. m. (vigente desde el 26 de diciembre de 2025); recargo dominical y festivo del 90% desde el 1 de julio de 2026 y del 100% desde el 1 de julio de 2027 (fecha comprendida dentro del plazo de ejecución del contrato); límites al contrato a término fijo y a las horas extra; y refuerzo de la responsabilidad solidaria en la tercerización de servicios.
Decretos 1469 y 1470 de 2025	Fijan el salario mínimo mensual legal vigente (\$1.750.905) y el auxilio de transporte (\$249.095) para 2026, determinantes del costo de los perfiles de analista de primer nivel del objeto contractual.
Ley 789 de 2002 (art. 50) y Ley 828 de 2003	Acreditación del pago de aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales como requisito para la realización de cada pago al contratista.

c) Tecnologías de la información, seguridad de la información y protección de datos

Norma	Contenido relevante para la necesidad y el objeto contractual
Ley 1341 de 2009, modificada por la Ley 1978 de 2019	Marco general del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones y de la sociedad de la información, dentro del cual se enmarca el objeto contractual.
Decreto 1078 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del sector TIC)	Política de Gobierno Digital y Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI), cuyos lineamientos la SDH traslada contractualmente al operador de la mesa de ayuda.
Decreto 338 de 2022 y CONPES 3995 de 2020	Gobernanza y política nacional de confianza y seguridad digital: gestión de riesgos, reporte de incidentes y vinculación a los CSIRT, exigibles al contratista en su condición de operador de los sistemas de información de la entidad.
Ley Estatutaria 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2013	Protección de datos personales: el contratista actúa como encargado del tratamiento de los datos de los usuarios cuyos casos gestiona, con obligaciones de confidencialidad, seguridad y uso exclusivo para el contrato.
Ley 1273 de 2009	Delitos informáticos (acceso abusivo, daño informático, violación de datos personales, entre otros), con agravante cuando recaen sobre sistemas del Estado; fundamenta los acuerdos de confidencialidad y el estudio de seguridad del personal del contratista.
Ley 1712 de 2014	Transparencia y acceso a la información pública: publicación del proceso de selección y de su ejecución en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II).
Ley 527 de 1999 y Decreto 2364 de 2012	Validez de los mensajes de datos y de la firma electrónica, aplicable a la gestión de tickets, informes y facturación electrónica en el marco del contrato.
Estándares y buenas prácticas	ITIL 4 (gestión de servicios de TI), ISO/IEC 20000-1 (sistema de gestión de servicios de TI) e ISO/IEC 27001 (seguridad de la información), como marcos de referencia no vinculantes que orientan el diseño del Anexo Técnico.

2.3. Perspectiva Comercial

2.3.1. Caracterización del mercado de outsourcing de servicios de TI

El mercado de tercerización de servicios (BPO&O – Business Process Outsourcing and Offshoring) se clasifica en tres tipos de servicios: BPO (tercerización de procesos de negocio de front office –contact center, servicio al cliente– y back office –nómina, facturación, contabilidad–), ITO (tercerización de servicios de tecnología de la información: mesa de servicio, soporte a usuarios, administración de infraestructura y aplicaciones, bajo un modelo de cobro por servicio y ANS) y KPO (tercerización de procesos de conocimiento).

El objeto de este proceso corresponde a un servicio ITO de mesa de servicio y soporte de primer nivel con mantenimiento de equipos, que las empresas del sector prestan de manera transversal a entidades públicas y a los sectores financiero, telecomunicaciones, salud, seguros, servicios públicos y logística.

Se trata de un mercado maduro y competido en Bogotá, con oferta de tres perfiles de empresa: (i) integradores y proveedores de servicios de TI de gran tamaño (ii) empresas medianas especializadas en soporte y mantenimiento; y (iii) entidades y corporaciones de naturaleza pública o mixta que prestan estos servicios a otras entidades.

El sector de BPO&O presenta una clasificación de acuerdo a tres tipos de servicios: ITO (Information Technology Outsourcing), BPO (Business Process Outsourcing) y KPO (Knowledge Process Outsourcing). Los servicios se ofrecen a clientes en el país o en el exterior.

BPO[1] - Business Process Outsourcing o Tercerización de Procesos de Negocio: Delegación de uno o más procesos de negocio intensivos en el uso de Tecnologías de la Información a un proveedor externo que administra los procesos seleccionados basándose en métricas definidas y medibles. Estos procesos se dividen en:

* Procesos de Front Office: Relacionado con la prestación de servicio al cliente de manera directa. Se encuentran actividades de contact center y call center.

* Procesos de Back Office: Relacionado con procesos administrativos de la empresa, como gestión de recursos humanos (nómina, pruebas de ingreso), facturación, cartera, finanzas, contabilidad, gestión de compras, logística, analítica de negocio, análisis de información y CRM.

* ITO - Information Technology Outsourcing o Tercerización de Servicios de Tecnología de la Información: Delegación a un proveedor externo de uno o más procesos de negocio relacionados con las tecnologías de información, sistemas de información y plataformas tecnológicas, cuyo modelo de prestación esté basado en la modalidad del cobro por servicio.

* KPO - Knowledge Process Outsourcing o Tercerización de Procesos de Conocimiento: Delegación a un proveedor externo de una o más actividades o procesos de negocio intensivos en manejo de conocimiento y cuyo modelo de negocios esté basado en el cobro por demanda de acuerdo con el servicio prestado.

[1] Fuente: http://www.gartner.com/it-glossary/business-process-outsourcing-bpo/



Ilustración 1 Fuente: www.colombiaproductiva.com

Los datos de SECOP II que se presentan en el análisis de la demanda evidencian que el valor contratado en mesa de ayuda por las entidades estatales crece de manera sostenida (de $33,8 mil millones en 2022 a $70,0 mil millones en 2025 en los contratos de $200 millones o más) y que la contratación directa entre entidades públicas concentra el 58% del valor, lo que reduce la porción del mercado que se adjudica en competencia abierta y hace más relevante, para los proveedores privados, los procesos competitivos como el presente.

2.3.2. Análisis de la oferta – empresas consultadas y posibles oferentes

En la etapa de consulta de mercado, la Subdirección de Servicios TIC remitió el formato de cotización, la Ficha Técnica No. 1 y el Anexo No. 2 a empresas del sector y recibió quince (15) cotizaciones entre el 26 de agosto y el 2 de septiembre de 2026, correspondientes a trece (13) empresas distintas (dos empresas remitieron dos versiones de su cotización, de las cuales se tomó la de menor valor total). Las empresas consultadas que presentaron oferta económica fueron:

N°	Empresa	NIT	Fecha cotización	Formato	Valor total cotizado 14 meses (IVA incluido)
1	COLSOF S.A.S.	800015583-1	02/09/2026	Excel	$1.730.165.990
2	COLVATEL S.A. E.S.P.	800196299-8	02/09/2026	PDF	$2.725.246.846
3	COMSISTELCO S.A.S.	830007379-9	31/08/2026	Excel	$2.805.694.072
4	QTECH S.A.S.	830144572-0	01/09/2026	Excel	$1.240.961.155
5	RESULTADOS TECNOLÓGICOS S.A.S.	901042094	26/08/2026	Excel	$3.111.088.400
6	SDC COLOMBIA	900148467-7	26/08/2026	Excel	$3.105.923.800
7	SINERGY & LOWELLS S.A.S.	830078090-1	02/09/2026	Excel	$3.201.222.667
8	SUMIMAS S.A.S.	830001338-1	02/09/2026	Excel	$2.254.217.000
9	TEK SOLUCIONES TECNOLÓGICAS S.A.S.	900480656-4	31/08/2026	PDF	$2.123.227.750
10	TESERACT S.A.S.	800212777-6	02/09/2026	Excel	$2.938.148.675
11	TIVIT COLOMBIA	830027574-4	02/09/2026	Excel	$2.324.515.035
12	TSG THE IT EXPERTS S.A.S.	900994724-3	02/09/2026	Excel	$1.746.455.900
13	XOREX DE COLOMBIA S.A.S.	830026811-0	01/09/2026	Excel	$3.643.672.403

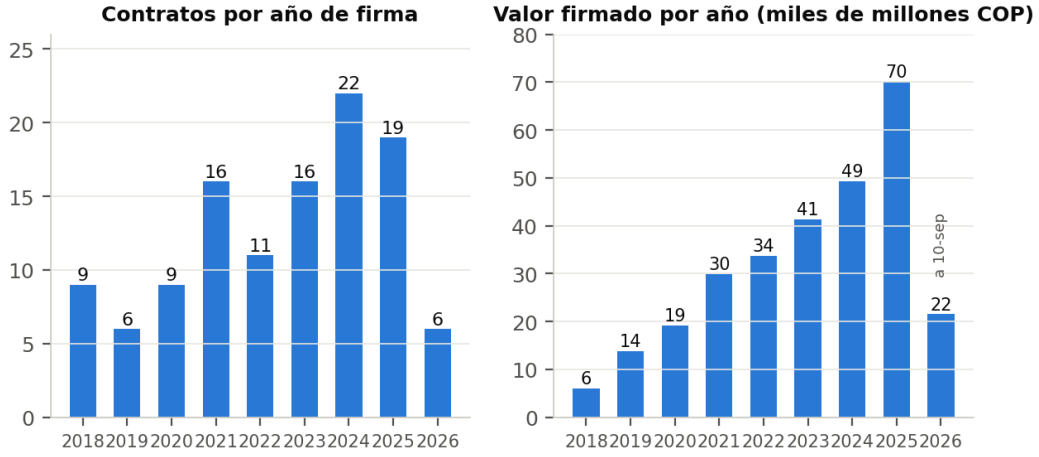
El promedio general de las trece cotizaciones (IVA incluido) fue de $2.534.656.899, con un mínimo de $1.240.961.155 (QTECH) y un máximo de $3.643.672.403 (XOREX), y un coeficiente de variación del 27,5%; el detalle de la consolidación, la depuración de datos atípicos y la determinación de los precios unitarios se encuentra en el estudio de presupuesto.

Adicionalmente, se identificaron como posibles oferentes los ocho proveedores que ejecutaron el Acuerdo Marco CCE-183-AMP-2020 de Mesa de Servicio (UT Sinergy Microhard, UT PS&MC, Colvatel, Colsof, UT BPM & Stefanini, Selcomp Ingeniería, Comsistelco y Sonda de Colombia) y los proveedores con mayor número de adjudicaciones de mesa de ayuda en SECOP II (Soporte Lógico, Infogex, ETB, Inversoft, Aldesarrollo, Comsistelco, Selcomp, Colsof y TSG), varios de los cuales coinciden con las empresas que cotizaron.

Con base en el registro de la Superintendencia de Sociedades, el universo de sociedades con actividad principal en los códigos CIIU del sector es de 698 a nivel nacional, de las cuales cerca de 517 (74%) tienen domicilio en Bogotá y Cundinamarca; y el 90% de las empresas de la muestra analizada registra ingresos anuales iguales o superiores al presupuesto del proceso, lo que indica un mercado con pluralidad de oferentes con capacidad para ejecutarlo.

2.3.3. Análisis de la demanda – procesos similares en SECOP II

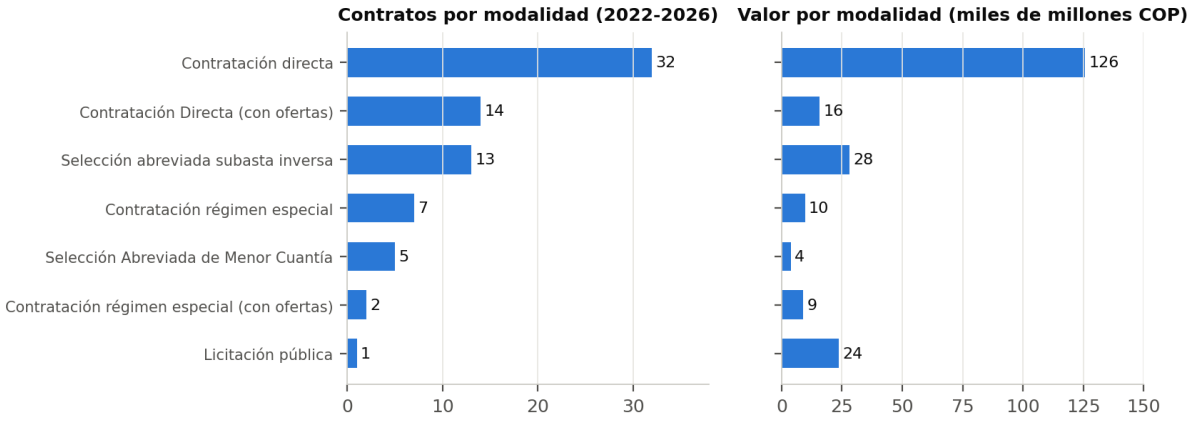
Para caracterizar la demanda se consultó, el 10 de septiembre de 2026, el conjunto de datos abiertos “SECOP II – Contratos Electrónicos” los cinco códigos UNSPSC del numeral 1.1 (81111800, 81111811, 81111812, 81112200 y 81112300) registran 10.272; dado que esos códigos abarcan también soporte de software, redes y otros servicios, el análisis detallado se concentró en los contratos cuyo objeto corresponde expresamente a mesa de ayuda, mesa de servicios o service desk, con valor igual o superior a $200 millones y estado distinto de cancelado o borrador: 116 contratos por $285.805 millones, de los cuales 74 fueron firmados entre 2022 y 2026 por $215.923 millones.



Fuente: SECOP II – Contratos Electrónicos (datos.gov.co, jbjy-vk9h), 116 contratos de mesa de ayuda ≥ $200 millones, consulta 10-sep-2026. Elaboración propia.

Gráfica 6. Comportamiento anual de la contratación de mesa de ayuda en SECOP II: número de contratos y valor firmado por año, 2018-2026.

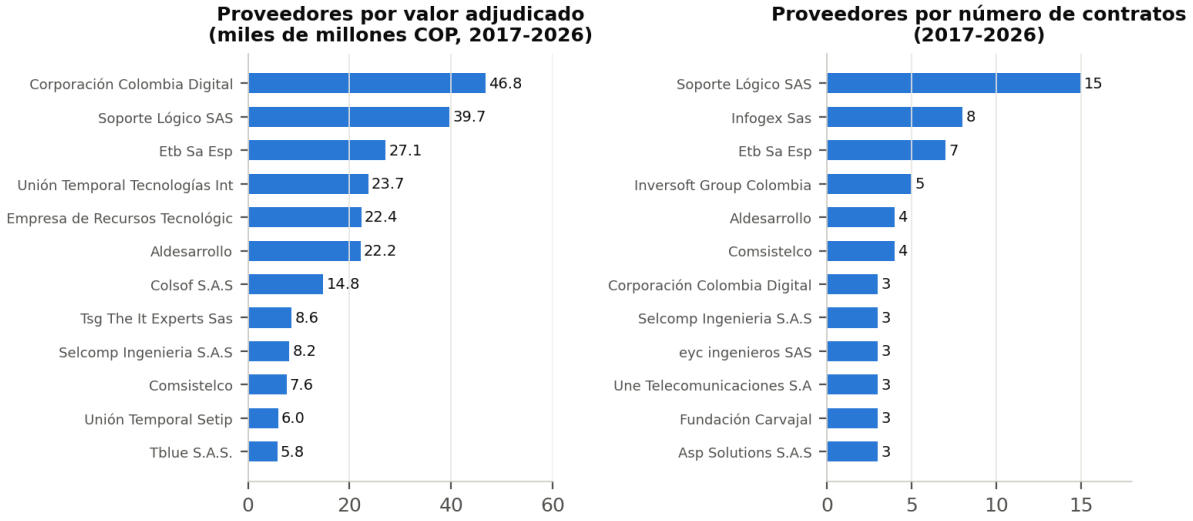
El número de contratos de mesa de ayuda de $200 millones o más pasó de 9 en 2018 a 22 en 2024 y 19 en 2025, y el valor firmado creció de $6,0 mil millones en 2018 a $70,0 mil millones en 2025; en lo corrido de 2026 (a 10 de septiembre) se han firmado 6 contratos por $21,5 mil millones. La tendencia confirma una demanda pública creciente y sostenida por este tipo de servicios.



Fuente: SECOP II – Contratos Electrónicos (datos.gov.co), 74 contratos de mesa de ayuda ≥ $200 millones firmados 2022-2026. Elaboración propia.

Gráfica 7. Contratos y valor por modalidad de contratación, 2022-2026.

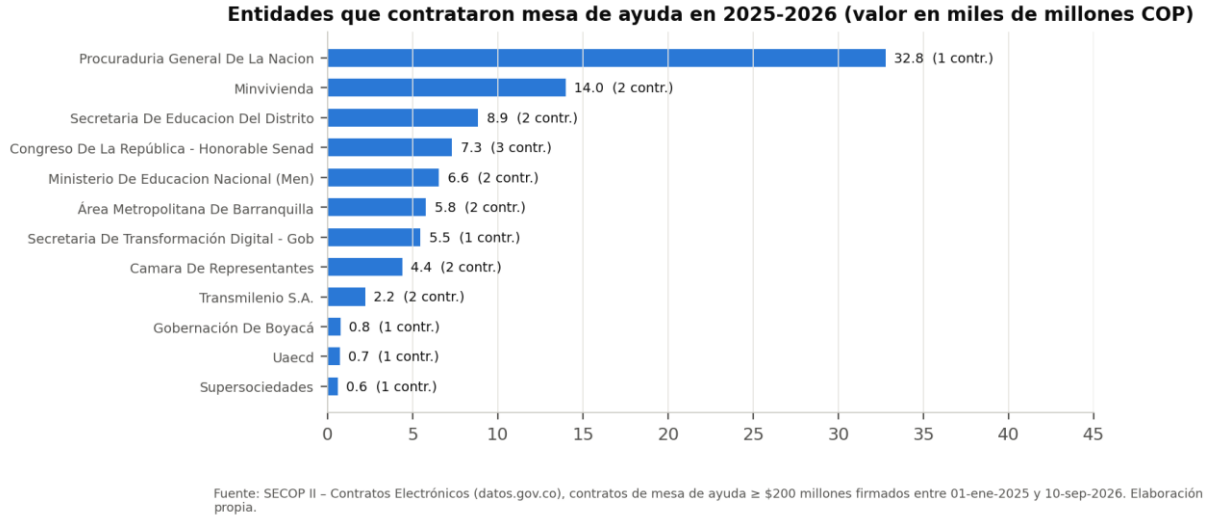
Por modalidad, entre 2022 y 2026 la contratación directa (incluida la que se celebra con ofertas y entre entidades públicas) representó 46 de 74 contratos y el 66% del valor; la selección abreviada por subasta inversa fue la modalidad competitiva más utilizada (13 contratos por $28,1 mil millones), seguida de la selección abreviada de menor cuantía (5 contratos) y la licitación pública (1 contrato). Ello confirma que, cuando el servicio se adjudica en competencia, la subasta inversa es la modalidad predominante para objetos de esta naturaleza.



Fuente: SECOP II – Contratos Electrónicos (datos.gov.co), 116 contratos de mesa de ayuda ≥ $200 millones. Elaboración propia.

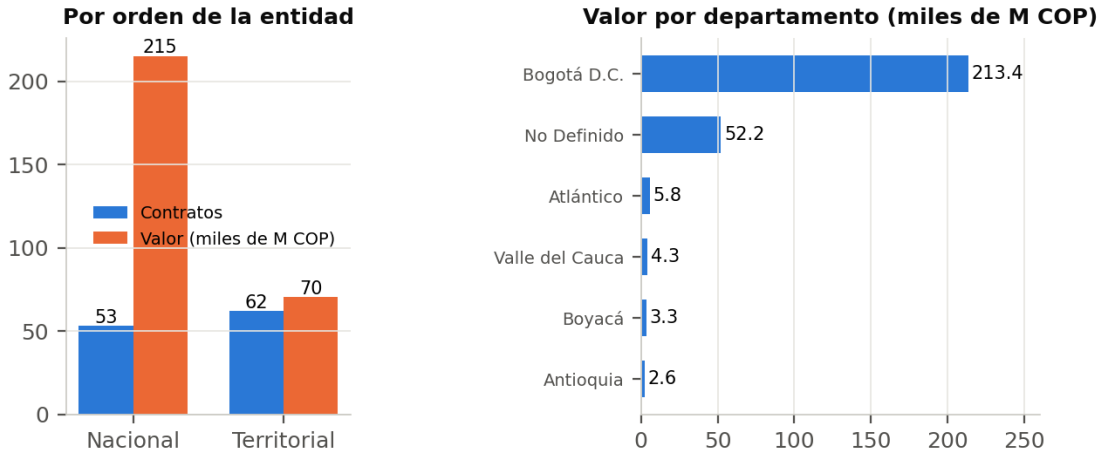
Gráfica 8. Proveedores con mayor valor adjudicado y con mayor número de contratos de mesa de ayuda, 2017-2026.

La oferta adjudicada está relativamente concentrada: los tres primeros proveedores por valor (Corporación Colombia Digital, Soporte Lógico y ETB) suman el 40% del valor contratado, aunque los dos primeros corresponden a contratación directa con entidades de naturaleza pública o a soporte funcional de sistemas de información específicos. En los procesos competitivos aparecen de manera recurrente Colsof (Ministerio de Hacienda, $10.959 millones por subasta inversa en 2024; Fondo Rotatorio, $3.889 millones en 2024), Selcomp Ingeniería (Justicia Penal Militar, $4.529 millones por subasta inversa en 2024), Comsistelco (Senado de la República), TSG The IT Experts (JEP) y la UT Pentatek-Soportcol (SDH, 2024), todos ellos participantes potenciales del presente proceso.



Fuente: SECOP II – Contratos Electrónicos (datos.gov.co), contratos de mesa de ayuda ≥ $200 millones firmados entre 01-ene-2025 y 10-sep-2026. Elaboración propia.

Gráfica 9. Entidades que contrataron servicios de mesa de ayuda en 2025 y 2026 (contratos de $200 millones o más).



Fuente: SECOP II – Contratos Electrónicos (datos.gov.co), 116 contratos de mesa de ayuda ≥ $200 millones. Elaboración propia.

Gráfica 10. Distribución de la contratación por orden de la entidad y por departamento, 2017-2026.

Bogotá D.C. concentra el 75% del valor contratado, y la demanda se reparte de forma equilibrada entre entidades del orden nacional (53 contratos, $215 mil millones) y territorial (62 contratos, $70 mil millones). A continuación se relacionan procesos similares adjudicados por otras entidades, que sirven de referencia de mercado:

Entidad contratante	Número del proceso / contrato	Objeto	Modalidad	Proveedor adjudicatario	Valor (COP)	Fecha de firma
Ministerio de Hacienda y Crédito Público	3.368-2024	Prestar el servicio de mesa de ayuda para el MHCP	Selección abreviada subasta inversa	COLSOF S.A.S.	$10.959.257.117	27/09/2024
Fondo Rotatorio del Ministerio de Relaciones Exteriores	705-2024	Servicio de soporte a usuarios de TI a través de mesa de ayuda y mantenimiento correctivo	Selección abreviada subasta inversa	COLSOF S.A.S.	$3.888.882.994	30/12/2024
Unidad Administrativa Especial de la Justicia Penal Militar y Policial	063-2024 UAEJPMP	Servicio técnico en sitio y remoto a nivel nacional a través de mesa de ayuda, mantenimiento preventivo y correctivo	Selección abreviada subasta inversa	SELCOMP INGENIERÍA S.A.S.	$4.529.154.247	17/12/2024
Secretaría Distrital de Hacienda	240897 (SDH-SIE-2024)	Proveer el outsourcing integral para los servicios de gestión de mesa de ayuda	Selección abreviada subasta inversa	UT PENTATEK – SOPORTCOL	$2.485.762.658	18/10/2024
Transmilenio S.A.	CTO1590-24	Servicio integral de mesa de ayuda, soporte técnico y mantenimiento preventivo y correctivo	Selección abreviada menor cuantía	UNIÓN TEMPORAL TMSA 2024	$1.549.669.613	17/12/2024
Congreso de la República – Senado	1999-2025	Servicios operacionales y logísticos de la mesa de ayuda de la División de Planeación y Sistemas	Contratación directa	COMSISTELCO	$4.794.771.221	27/11/2025
Procuraduría General de la Nación	013-2025	Gestión, operación y soporte de la infraestructura de TI y mesa integral de ayuda	Contratación directa (interadministrativo)	Corporación Colombia Digital	$32.782.554.937	05/03/2025
Secretaría de Educación del Distrito	CO1.PCCNTR.8249841	Asistencia técnica y soporte funcional por mesa de ayuda del sistema HUMANO	Contratación directa	Soporte Lógico S.A.S.	$7.362.956.243	28/08/2025
Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	MVCT-0031-2026	Centro de datos, mesa de ayuda, comunicaciones unificadas y conectividad	Contratación directa (interadministrativo)	Corporación Colombia Digital	$11.511.853.595	29/01/2026
Ministerio de Educación Nacional	CO1.PCCNTR.9134939	Asistencia técnica, soporte mediante mesa de ayuda y capacitación a entidades territoriales	Contratación directa (con ofertas)	Soporte Lógico S.A.S.	$3.364.844.541	26/01/2026
Área Metropolitana de Barranquilla	AMB-142-2026	Asistencia y soporte funcional por mesa de ayuda para los componentes del sistema de información	Contratación directa	TBLUE S.A.S.	$2.900.000.000	23/01/2026

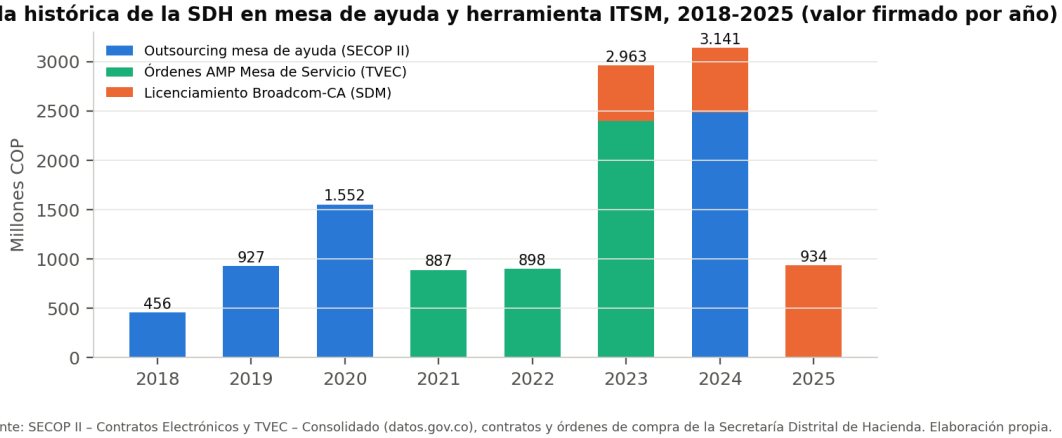
Fuente: SECOP II – Contratos Electrónicos, Datos Abiertos Colombia, consulta del 10 de septiembre de 2026. Todos los contratos relacionados se encuentran adjudicados y en estado en ejecución, modificado, terminado o cerrado; los enlaces a cada proceso en SECOP II se conservan en el archivo de trabajo del estudio

2.3.4. Demanda histórica de la Secretaría Distrital de Hacienda

Desde la perspectiva de la demanda de la propia entidad, se verificaron en SECOP II y en la Tienda Virtual del Estado Colombiano los contratos y órdenes de compra de la Secretaría Distrital de Hacienda relacionados con el servicio de mesa de ayuda y con la herramienta de gestión de servicios (suite Broadcom-CA Service Desk Manager) desde 2018:

Entidad	Proceso / contrato / orden	Objeto	Modalidad	Proveedor	Valor (COP)	Fecha
Secretaría Distrital de Hacienda	200285-0-2020	Proveer el outsourcing integral para los servicios de gestión de mesa de ayuda; monitoreo y operación del datacenter	Licitación pública	AXITY COLOMBIA S.A.S.	$1.051.154.383	20/08/2020
Secretaría Distrital de Hacienda	200348-0-2020	Prestar el servicio integral de gestión de mesa de ayuda y gestión de impresión con suministro de repuestos para el Concejo de Bogotá	Selección abreviada menor cuantía	PCM S.A.	$500.890.315	22/09/2020
Secretaría Distrital de Hacienda	OC 73426 y 75376 (2021)	Órdenes de compra AMP Mesa de Servicio CCE-183-AMP-2020	Acuerdo Marco – TVEC	Axity Colombia S.A.S. / UT Sinergy – Microhard	$886.959.949	29/07/2021 – 02/09/2021
Secretaría Distrital de Hacienda	OC 88897 y 91007 (2022)	Órdenes de compra AMP Mesa de Servicio CCE-183-AMP-2020	Acuerdo Marco – TVEC	Colvatel S.A. E.S.P. / Selcomp Ingeniería S.A.S.	$897.877.252	27/04/2022 – 31/05/2022
Secretaría Distrital de Hacienda	OC 107180 y 107354 (2023)	Órdenes de compra AMP Mesa de Servicio CCE-183-AMP-2020	Acuerdo Marco – TVEC	Selcomp Ingeniería S.A.S. / Colvatel S.A. E.S.P.	$2.401.043.073	31/03/2023 – 04/04/2023
Secretaría Distrital de Hacienda	240897	Proveer el outsourcing integral para los servicios de gestión de mesa de ayuda	Selección abreviada subasta inversa	UT PENTATEK – SOPORTCOL	$2.485.762.658	18/10/2024

Fuente: SECOP II – Contratos Electrónicos y Tienda Virtual del Estado Colombiano – Consolidado, Datos Abiertos Colombia, consulta del 10 de septiembre de 2026.



Gráfica 11. Demanda histórica de la SDH en mesa de ayuda (outsourcing y órdenes del AMP) y en la herramienta ITSM, valor firmado por año 2018-2025.

El histórico muestra que la entidad ha contratado el servicio de manera continua por tres vías: (i) procesos competitivos propios (menor cuantía en 2018-2020, licitación en 2020 y subasta inversa en 2024), (ii) el Acuerdo Marco de Mesa de Servicio de la ANCP-CCE mientras estuvo vigente (2021-2023) y (iii) la renovación anual del licenciamiento y soporte de la herramienta Service Desk Manager, que es propiedad de la entidad y se contrata de manera independiente. El contrato inmediatamente anterior (240897 de 2024, UT Pentatek-Soportcol, $2.485.762.658 por subasta inversa) es el antecedente directo del presente proceso y su valor es consistente con el presupuesto estimado.

2.3.5. Modalidad de selección

La modalidad que se utilizará para el presente proceso de contratación será la selección abreviada por subasta inversa electrónica a través de SECOP II, por tratarse de un servicio de características técnicas uniformes y de común utilización, cuyas especificaciones (perfiles, cantidades, horarios, ANS e inventario de equipos) están completamente definidas en la Ficha Técnica No. 1 y en el Anexo No. 2, de modo que el único factor de evaluación es el menor precio. El análisis de la demanda confirma que la subasta inversa es la modalidad competitiva predominante para este servicio en el mercado público colombiano y la que la entidad utilizó en su contrato anterior; al no existir Acuerdo Marco vigente y resultar más onerosa la adquisición por bolsa de productos, la subasta inversa es el mecanismo más eficiente para obtener el mejor valor por el dinero público, alinea los incentivos de los oferentes mediante lances sucesivos y garantiza la pluralidad de oferentes identificada (trece empresas cotizantes).

2.4. Perspectiva Financiera

Con el propósito de establecer los requisitos habilitantes de capacidad financiera de manera objetiva, proporcional y acorde con la realidad del mercado, la entidad aplicó la metodología del Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación (ANCP-CCE, CCE-EICP-MA-04, versión 3 del 29 de septiembre de 2023), que recomienda calcular las medidas de tendencia central y de dispersión de los indicadores del sector, utilizar la media acotada para reducir el efecto de los datos atípicos y fijar los límites dentro de una desviación estándar de la media, validando que los requisitos no excluyan a la mayoría de los posibles oferentes ni direccionen el proceso.

La entidad construyó el modelo “Modelo Indicadores” con estados financieros a 31 de diciembre de 2025 del Sistema Integrado de Información Societaria de la Superintendencia de Sociedades), con un universo de 697 empresas elegibles y 487 válidas tras una poda del 15% en cada extremo de la distribución.

Como contraste, y con el fin de verificar que los indicadores no limiten ni sesguen la participación del mercado específico del objeto, en este estudio se construyó una muestra sectorial independiente a partir de los estados financieros de fin de ejercicio con corte a 31 de diciembre de 2025 publicados por la Superintendencia de Sociedades en Datos Abiertos Colombia: de las 698 sociedades con actividad principal en los códigos CIIU J6201, J6202, J6209, J6311 y G4651 se extrajo una muestra sistemática de 200 empresas (28,7% del universo, proporcional por código CIIU, 74% con domicilio en Bogotá y Cundinamarca), sobre la cual se calcularon los indicadores con las fórmulas del Manual

Criterio de capacidad financiera

Indicador	Requerimiento
Índice de liquidez	≥ 1,35
Nivel de endeudamiento	≤ 69%
Razón de cobertura de intereses	≥ 1,1
Capital de trabajo	≥ 50% del presupuesto oficial ($1.139.674.073)

Análisis: los cuatro indicadores financieros exigidos son consistentes con el Manual de la ANCP-CCE y con la realidad del sector.

Los indicadores financieros establecidos por la entidad para este proceso se pueden observar en el complemento del pliego de condiciones.

2.5 Perspectiva Organizacional

La capacidad organizacional se solicita con el fin de establecer si el proponente es apto para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna, medida por su rentabilidad.

Conforme al Manual CCE-EICP-MA-04, los indicadores por verificar son la rentabilidad sobre el patrimonio (utilidad operacional / patrimonio), que mide la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio, y la rentabilidad sobre el activo (utilidad operacional / activo total), que mide la generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo.

La información fue extractada de los estados financieros con corte a 31 de diciembre de 2025 del modelo de la entidad y contrastada con la muestra sectorial de la Superintendencia de Sociedades descrita en el numeral 2.4.

Criterio de capacidad organizacional

Indicador	Requerimiento
Rentabilidad sobre el patrimonio	≥ 0,05
Rentabilidad sobre el activo	≥ 0,03

Los indicadores Financieros establecidos por la entidad para este proceso se pueden observar en el complemento del pliego de condiciones.

2.6 Perspectiva Técnica

Para la Secretaría Distrital de Hacienda es conveniente la celebración de un contrato con el objeto señalado, toda vez que requiere el servicio de mesa de ayuda para la atención, validación, registro, documentación, seguimiento y solución de requerimientos e incidentes realizados por los funcionarios que hacen uso de las TIC, bajo el esquema de buenas prácticas ITIL, así como el mantenimiento preventivo y correctivo del parque computacional y dispositivos de tecnología propiedad de la entidad y una bolsa de recursos para adquirir repuestos, conforme a la Ficha Técnica No. 1 y al Anexo No. 2 – Detalle del alcance del objeto. Los servicios deberán soportar la infraestructura tecnológica de la entidad y prestarse en las sedes administrativas (Centro Administrativo Distrital – CAD, Carrera 30 No. 25-90, y Archivo Central, Calle 32 No. 12-45) y en los SuperCADE CAD, Américas, Suba, 20 de Julio, Bosa, Manitas, Calle 13 y Engativá, así como en las nuevas sedes que la entidad ponga en operación.

Servicios que componen el objeto

Servicio	Alcance (Ficha Técnica No. 1 y Anexo No. 2)
Mesa de servicios de la DIT – soporte de primer nivel	Recepción, registro, categorización, priorización, atención, escalamiento a segundo nivel (funcionarios y contratistas de la SDH) y cierre de solicitudes e incidentes a través de los canales correo electrónico, línea telefónica, mesa de servicios web, Teams y los que disponga la entidad, con registro obligatorio en la herramienta CA Service Desk Manager 17.4.3.0 (Broadcom), propiedad de la entidad. Soporte remoto y en sitio a sistemas operativos (Windows y MacOS), ofimática (Office 365), correo, antivirus, redes de primer nivel, medios audiovisuales, sistemas de información e instalación y configuración de equipos, para aproximadamente 1.850 usuarios con crecimiento del

	2% anual. Incluye acompañamiento a eventos externos (acercamientos tributarios, ferias, vencimientos de impuestos, sesiones del Concejo), aproximadamente uno al mes, y la postulación de mínimo dos documentos mensuales para la base de conocimiento.
Mantenimiento preventivo de equipos	Una (1) jornada de mantenimiento preventivo (limpieza interna y externa, revisión y hoja de vida) durante el plazo del contrato sobre los equipos no cubiertos por garantía: 967 computadores portátiles HP ProBook (adquiridos en diciembre de 2020, sin garantía), 18 escáneres (HP ScanJet 8290 y 8350, Fujitsu FI-5900C, FI-6140C y FI-5950, Kodak i4850), 20 impresoras de códigos de barras Datamax E-4205A y 20 pistolas lectoras Newland NLS-CD32, con personal diferente al de la operación y en horario hábil, o en los SuperCADE después de las 2:00 p. m. de los sábados.
Equipos de contingencia	Diez (10) equipos de cómputo de recambio, nuevos, con características iguales o superiores a los sustituidos, disponibles permanentemente en las instalaciones de la entidad.
Mantenimiento correctivo	Restablecimiento de la operación de equipos de cómputo y periféricos, reconfiguración de software, cambio de partes, reinstalación y detección de fallas de hardware, con soporte remoto cuando no implique cambio de hardware; traslado de elementos entre sedes (promedio estimado de tres traslados mensuales).
Bolsa de repuestos	Cupo de $61.895.240 (valor fijo administrado por la entidad; $11.972.000 en 2026 y $49.923.240 en 2027) para la compra a demanda de repuestos, partes, consumibles y accesorios nuevos, originales u homologados, con entrega máxima en ocho días hábiles, cambio dentro de las doce horas siguientes y garantía mínima de seis meses; se factura mensualmente contra el valor de la bolsa.

Recurso humano mínimo (Anexo No. 2, numeral 1)

Cantidad	Perfil	Formación	Experiencia	Dedicación
1	Coordinador de mesa de servicios	Profesional en ingeniería de sistemas, electrónica o telecomunicaciones; certificación ITIL Intermedio OSA o Specialist Create, Deliver and Support; certificado de servicio al cliente (mínimo 20 horas).	Mínimo tres (3) años de experiencia profesional, dos (2) de ellos como coordinador de mesa de ayuda en clientes con más de 500 usuarios y más de cinco personas a cargo; experiencia en Service Desk CA.	100%, según horario oficial de atención.
15	Analistas de primer nivel (uno de ellos dedicado a aseguramiento de calidad – QA)	Técnicos profesionales, tecnólogos o estudiantes de sexto semestre de ingeniería de sistemas, electrónica o telecomunicaciones; certificación ITIL Fundamentos versión 3 o superior; certificado de servicio al cliente (mínimo 20 horas).	Mínimo dos (2) años como técnico o tecnólogo en soporte técnico; manejo de herramientas de gestión de mesa de servicios; soporte de primer nivel de impresión y ofimática.	100%, según horario oficial de atención.

El servicio se presta de lunes a viernes de 7:00 a. m. a 7:00 p. m. (12 analistas de 7:00 a. m. a 4:30 p. m. y 2 analistas de 9:00 a. m. a 7:00 p. m.) y los sábados de 7:00 a. m. a 12:00 m. (3 analistas); la supervisión puede modificar el horario según las necesidades de la entidad. Entre junio de 2025 y junio de 2026 la herramienta de mesa de servicios registró 28.375 casos (12.975 incidentes y 15.400 solicitudes), el 71% de ellos atendidos en primer nivel, con los canales web (40,0%), correo (38,7%), Teams (12,5%) y telefónico (8,4%) como los de mayor uso; estas cifras permiten a los proponentes dimensionar la operación. El contratista debe suministrar 25 equipos de cómputo portátiles (incluidos los 10 de recambio), 15 cuentas de correo corporativo de su dominio, 3 discos duros externos de 1 TB, una impresora láser, dos kits de herramientas y 15 planes de voz y datos, además de chalecos y carné de identificación; la entidad provee los puestos de trabajo, el acceso a internet, las líneas telefónicas y las cuentas de red, y realiza una transferencia de conocimiento básica sobre sus herramientas. El periodo de transición es de máximo dos (2) semanas, incluido dentro del plazo de ejecución.

Acuerdos de niveles de servicio (Anexo No. 2, numeral 9)

La calidad del servicio se medirá mensualmente mediante quince indicadores con descuentos o compensaciones en tiempo de servicio por no conformidad: (1) calidad de los informes de operación y gestión

(máximo una devolución); (2) oportunidad en la entrega de los reportes (100%, dentro de los tres días hábiles siguientes al cierre); (3) puntualidad en el horario de los agentes (100%); (4) rotación máxima (una rotación por mes); (5) tiempo de asignación de un nuevo perfil en caso de rotación (tres días hábiles para agentes y cinco para el coordinador); (6) tiempo de asignación del perfil contratado (dos semanas); (7) atención del canal telefónico antes de 30 segundos (97%); (8) abandono de llamadas (97%); (9) atención de los canales de correo, web y chat dentro del tiempo máximo definido (97%); (10) resolución de tickets de nivel 1 dentro de los tiempos de ANS (97%); (11) tiempo máximo de entrega de repuestos por bolsa (cinco días hábiles); (12) escalamiento correcto de tickets (95%); (13) satisfacción del usuario final (97%); (14) tiempo de reparación de equipos (40 horas hábiles, 100%); y (15) tickets reabiertos (máximo 5%). La Ficha Técnica prevé además que el contratista mantenga fijos los precios ofertados durante la ejecución, asuma el riesgo cambiario y los incrementos de costos, y presente un informe mensual de gestión por cada servicio.

2.7 Análisis de Riesgo

De acuerdo con el análisis efectuado por la Secretaría Distrital de Hacienda, con base en el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015 y el Manual para la identificación y cobertura del riesgo de la ANCP-CCE, se identifican los siguientes riesgos, cuya tipificación, estimación y asignación se detallan en la matriz de riesgos que hace parte de los documentos del proceso:

Tipo de riesgo	Descripción
Operacional	Afectación de la integridad, disponibilidad o confidencialidad de la información de la entidad por manipulación o mal uso de la información a la que accede el personal del contratista; prestación del servicio sin el cumplimiento de los parámetros y ANS del contrato.
Técnico	Ausencia o rotación de personal con los perfiles exigidos (certificaciones ITIL, experiencia en Service Desk CA); demora en la asignación de reemplazos; entregables que no cumplen las especificaciones.
Económico	Estimación inadecuada de costos por el contratista; incremento de costos laborales por el SMMLV 2027, la jornada de 42 horas, los recargos de la Ley 2466 de 2025 y la inflación superior al 4,5% proyectado; variación de la TRM sobre los repuestos importados.
Regulatorio	Decisión de fondo del Consejo de Estado sobre el Decreto 1469 de 2025 (salario mínimo 2026) y cambios normativos laborales o tributarios durante la ejecución.
Social / de cumplimiento	Incumplimiento del porcentaje mínimo de mujeres (49,5%), de las condiciones de accesibilidad e inclusión (Decreto 287 de 2026) o de las obligaciones laborales y de seguridad social del personal, con riesgo de responsabilidad solidaria para la entidad.
De mercado / adjudicación	Subasta desierta o con un único oferente habilitado por requisitos habilitantes restrictivos o por un presupuesto por debajo del mercado (el presupuesto de servicios a precios constantes se ubica 15,8% por debajo del promedio de las cotizaciones y solo 4 de 13 cotizaciones están por debajo de él).

La matriz de riesgos definitiva se adjunta con los documentos del proceso.

Observaciones:

Elaborado por: Viviana Otalora Cortes
11/09/2026