Pública

223100-29 Análisis del sector económico y de oferentes.

Expediente: Z_CP0001/2026/0000000839 Línea PAA: 1000006288

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Sector Económico Identificado:

Sector Terciario. Sector de Servicios

Según la *"Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, UNSPSC UNv260801 de marzo 18 de 2025 implementada por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, indica que "The United Nations Standard Products and Services Code® - UNSPSC - Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas" es una metodología uniforme de codificación utilizada para clasificar productos y servicios fundamentada en un arreglo jerárquico y en una estructura lógica y que la versión implementada en Colombia es la UNSPSC UNv260801 de marzo 18 de 2025, traducida al español.*

*Siguiendo la metodología indicada en la citada Guía, los servicios y/o bienes requeridos para el objeto: "**Prestar los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo para los Aires Acondicionados y UPS de la Corporación, así como de los elementos que soportan la infraestructura tecnológica de los Centros de cómputo y centros de cableado del Concejo de Bogotá.",** se encuentra identificado en la siguiente clasificación[1] :"*

Tabla 1.
Códigos UNSPSC

CODIGO UNSPSC	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
81112300	[F] Servicios	[81] Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	[8111] Servicios informáticos	[811123] Mantenimiento y soporte de hardware de computador

1.2. Descripción del Sector Económico

El objeto del presente proceso pertenece al sector terciario o de servicios. Según el DANE, los servicios son el resultado de actividades de unidades económicas orientadas a poner a disposición de personas, hogares o empresas una amplia gama de productos intangibles, que modifican las condiciones de quienes los adquieren. A diferencia de los bienes, sobre ellos no se pueden establecer derechos de propiedad independientes, esta definición describe con precisión el servicio requerido. El mantenimiento preventivo y correctivo no transfiere la propiedad de un bien; modifica el estado de los equipos del Concejo de Bogotá, restableciendo o conservando su capacidad de operación. La excepción son los repuestos, que se suministran como componente accesorio.

El sector terciario es el de mayor peso en la economía nacional. Según ANIF, entre 2005 y 2025 los servicios ampliaron su participación en el PIB de 56,7% a 62,5%, mientras la industria manufacturera pasó de 16% a 9,9%. El mismo centro de pensamiento advierte que el crecimiento de los servicios muestra señales mixtas.

[1] https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_codificacion_bienes.pdf

La economía de 2026 confirma ese protagonismo, en el segundo trimestre, la actividad que más contribuyó al crecimiento anual fue administración pública, defensa, educación y salud, que creció 10,0% y aportó 1,7 puntos porcentuales. Le siguió comercio, transporte, alojamiento y servicios de comida, con 2,2% y 0,5 puntos porcentuales.

De acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme adaptada para Colombia (CIIU Rev. 4 A.C.) del DANE, las actividades de los potenciales oferentes se ubican en dos secciones. La primera es la Sección C, División 33 “Instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo”. Allí se clasifican el mantenimiento y reparación de equipos de refrigeración y climatización comercial (clase 3312) y de equipo eléctrico, como los sistemas de alimentación ininterrumpida y sus bancos de baterías (clase 3314). Aunque la CIIU agrupa esta división en la sección de industrias manufactureras, por convención metodológica, la actividad corresponde en su naturaleza a la prestación de un servicio técnico especializado. La segunda es la Sección F, División 43 “Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil”. Allí se ubican Instalaciones eléctricas (clase 4321) e Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado (clase 4322).

Tabla 2.
Códigos CIIU

Código CIIU	Descripción	Relación con el objeto
3312	Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo	Mantenimiento de equipos de refrigeración y climatización comercial
3314	Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico	Mantenimiento de UPS, bancos de baterías y tableros asociados
4322	Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado	Mantenimiento de sistemas de aire acondicionado y ventilación en edificaciones
4321	Instalaciones eléctricas	Actividad complementaria de empresas de respaldo eléctrico

Estructura del mercado y cadena de valor

El mercado de mantenimiento de climatización y respaldo eléctrico para infraestructura tecnológica se organiza en cuatro eslabones:

1. Fabricantes (OEM): son multinacionales. Diseñan los equipos, definen los protocolos de mantenimiento y controlan la cadena de repuestos originales. En el caso del Concejo, los fabricantes presentes son Schneider Electric (APC y Uniflair), LG, TECAM, Power Energy y S&P.
2. Canales autorizados y distribuidores**:** son empresas nacionales certificadas por el fabricante, tienen acceso a repuestos originales, firmware, herramientas de diagnóstico y formación técnica de fábrica. En equipos de misión crítica (UPS modulares y aire de precisión), este eslabón concentra la capacidad de atender el servicio.
3. Empresas de servicio técnico: son, en su mayoría, Mipymes. Prestan mantenimiento multimarca en equipos de confort y ventilación, con menores barreras de entrada.
4. Entidades usuarias: las públicas contratan por modalidades competitivas, principalmente mínima cuantía y selección abreviada.

Dinámica del sector y factores de demanda

Centros de datos. La demanda de mantenimiento especializado de UPS y aire de precisión crece con la infraestructura de centros de datos del país:

- Colombia tendría alrededor de 50 MW de carga IT instalada y una proyección cercana a 80 MW para finales de 2026. Fuente: https://www.portafolio.co/tecnologia/data-centers-colombia-gana-atractivo-para-la-inversion-pero-enfrenta-un-reto-energetico-501405
- El mercado colombiano de centros de datos estaba valorado en cerca de US$442 millones en 2024, con un crecimiento anual proyectado cercano al 17,5% entre 2026 y 2030 y 42 centros en operación. Fuente: https://www.portafolio.co/negocios/inversion/colombia-proyecta-mas-de-us-1-160-millones-en-inversiones-para-centros-de-datos-hacia-501660
- Solo en Cundinamarca hay dos campus en construcción que sumarán 144 MW de capacidad crítica, con primeras fases operativas en el segundo semestre de 2026. Fuente: https://www.datacenterdynamics.com/es/noticias/expansi%C3%B3n-de-data-centers-en-colombia-odata-invierte-1300-millones-de-d%C3%B3lares-en-dos-nuevos-campus/

Este crecimiento presiona la disponibilidad de técnicos certificados y de repuestos originales, que son los mismos recursos que requiere el Concejo.

Los factores que seguirán influyendo en el mercado de mantenimiento de climatización y respaldo eléctrico son cuatro:

- La regulación ambiental sobre refrigerantes (Protocolo de Montreal y Enmienda de Kigali) y sobre la gestión de residuos peligrosos, como baterías de plomo-ácido y refrigerantes recuperados.
- La normativa técnica de instalaciones eléctricas (RETIE).
- El crecimiento de la infraestructura de centros de datos, que aumenta la demanda de técnicos certificados y de repuestos originales.
- La vulnerabilidad del sistema eléctrico ante el fenómeno de El Niño, que eleva la criticidad de los sistemas de respaldo.

En este contexto, las empresas con mejores condiciones para atender a las entidades públicas son las que cuentan con respaldo del fabricante, personal certificado, inventario local de repuestos y capacidad de respuesta permanente.

Riesgo energético y fenómeno de El Niño. La coyuntura energética eleva la criticidad de los sistemas de respaldo:

- El IDEAM advirtió que El Niño llegaría entre julio y diciembre de 2026 con una probabilidad superior al 90%, amenazando el agua y la energía del país. Fuente: https://www.elcolombiano.com/negocios/fenomeno-el-nino-colombia-2026-riesgo-racionamiento-energia-IC36436169
- Según XM, la brecha de energía firme frente a la demanda proyectada para 2026-2027 pasó de 4,4% a 7,7% en apenas tres meses. Fuente: https://ecosistemastartup.com/el-nino-2026-expone-los-limites-del-sistema-electrico-colombiano/

Ante eventuales racionamientos o fluctuaciones del suministro, las UPS son la primera barrera de protección de los servidores, equipos activos e información del Concejo. A la vez, las mayores temperaturas aumentan la carga de trabajo de los equipos de climatización.

Transición de refrigerantes. La regulación ambiental condiciona la operación del mantenimiento de aire acondicionado:

- Colombia ha dejado de consumir más de 4.000 toneladas métricas de sustancias que dañan la capa de ozono, gracias al trabajo del Ministerio de Ambiente a través de la Unidad Técnica Ozono, con apoyo del PNUD. Fuente: https://www.minambiente.gov.co/colombia-ha-dejado-de-consumir-4-000-toneladas-de-sustancias-que-danan-la-capa-de-ozono/
- El proceso continúa con la Enmienda de Kigali, que reduce progresivamente los hidrofluorocarbonos (HFC), usados principalmente en refrigeración y aire acondicionado. Fuente: https://www.minambiente.gov.co/colombia-ha-dejado-de-consumir-4-000-toneladas-de-sustancias-que-danan-la-capa-de-ozono/

- Para países en desarrollo como Colombia, el cronograma toma como línea base el consumo promedio de HFC de 2020 a 2022 y fija reducciones de 10% en 2029, 30% en 2035, 50% en 2040 y 80% en 2045. Fuente: https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Alternativas_naturales_y_de_bajo_impacto_ambiental_para_RAC.pdf

El mantenimiento técnico especializado dentro del sector servicios

Dentro del sector terciario, el objeto se ubica en el subsector de mantenimiento y reparación especializada de equipos e instalaciones técnicas. Este subsector presta tres tipos de servicio:

- **Mantenimiento preventivo:** intervenciones programadas (inspección, limpieza, ajuste, calibración, pruebas de funcionamiento y cambio de consumibles) para conservar los equipos en condiciones de operación y anticipar fallas.
- **Mantenimiento correctivo:** atención de fallas una vez se presentan, con diagnóstico, reparación y reemplazo de partes, sujeta a tiempos de respuesta pactados.
- **Mantenimiento predictivo:** monitoreo de variables de operación (temperatura, humedad, carga, estado de baterías) para detectar degradación antes de la falla. En el Concejo se apoya en la plataforma de monitoreo NetBotz y DCIM existente.

VARIABLES ECONÓMICAS QUE INCIDEN EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

En el presente proceso de contratación, el análisis de las variables económicas permite identificar los factores que pueden incidir en la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los aires acondicionados, UPS y demás elementos que soportan la infraestructura tecnológica de los centros de cómputo y centros de cableado del Concejo de Bogotá D.C., y, en consecuencia, en la determinación de los costos asociados a su ejecución.

Se trata de un servicio técnico especializado con dos componentes de costo: el recurso humano calificado y certificado y, en menor medida, los insumos y consumibles del mantenimiento y el kit de filtros de la bolsa de repuestos. Por ello, el comportamiento general de los precios al consumidor y al productor, la evolución del sector servicios, las condiciones del mercado laboral y el Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV), constituyen referentes para comprender la dinámica económica en la que se desarrolla el presente proceso de contratación.

Tabla 3.
Variables macroeconómicas que inciden en el presente proceso

Variable	Justificación	Incidencia en el proceso
Índice de Precios al Consumidor (IPC)	Mide la variación de los precios de los bienes y servicios de la economía. Es el referente oficial de la inflación y el parámetro para la actualización de precios.	Los costos operativos del contratista aumentan en línea con la inflación: transporte del personal, herramientas, insumos, consumibles y energía. Como los precios unitarios son fijos durante la ejecución, la inflación es un factor que el oferente debe prever al cotizar.
Producto Interno Bruto (PIB)	Mide el ritmo de la actividad económica nacional y de las actividades relacionadas con el objeto: suministro de energía y aire acondicionado, construcción y actividades profesionales y técnicas.	Muestra si existe un mercado de servicios técnicos activo, con empresas en operación y capacidad de atender la demanda, lo que soporta la pluralidad de oferentes. El comportamiento de las importaciones indica la estabilidad de la cadena de abastecimiento de repuestos.

Índice de Precios del Productor (IPP)	Mide la variación de los precios en el primer canal de distribución, incluidos los bienes importados. Refleja el costo de los insumos antes de llegar al consumidor final.	Anticipa el comportamiento del precio de los consumibles e insumos del mantenimiento, del kit de filtros de la bolsa de repuestos y del costo de reposición de herramientas y equipos de medición.
Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV)	Es la base de la remuneración laboral, de los aportes a seguridad social y de los costos parafiscales. Sirve de referencia para la estructura salarial de las empresas.	La mano de obra técnica es el principal componente de costo del servicio de mantenimiento. Un ajuste salarial superior a la inflación eleva directamente el valor de las visitas preventivas y de la atención correctiva.
Mercado laboral	Mide la disponibilidad y el comportamiento de la fuerza de trabajo: ocupación, desocupación e informalidad.	El servicio exige técnicos especializados y certificados (refrigeración, manejo de refrigerantes, equipos UPS, matrícula CONTE y certificación del fabricante), perfiles escasos frente a la oferta laboral general. Su disponibilidad condiciona la capacidad del contratista de cumplir los tiempos de respuesta 7x24.
Encuesta Mensual de Servicios (EMS)	Mide el comportamiento de los ingresos, el personal ocupado y los salarios de las empresas del sector servicios, incluidos los servicios técnicos y a edificaciones.	Refleja la situación real de las empresas que prestan servicios similares al requerido: si aumentan ingresos, si reducen personal y cómo evolucionan sus salarios. Permite anticipar la presión de costos en las cotizaciones del sondeo de mercado.

Fuente: Elaboración propia.

ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)[2]

El Índice de Precios al Consumidor, calculado por el DANE, mide la variación promedio de los precios de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo de los hogares. Es el indicador oficial de inflación en Colombia y el referente para la actualización de precios en la contratación pública.

Comportamiento a septiembre de 2026
En septiembre de 2026 el IPC varió 0,37% frente a agosto. En el año corrido, entre enero y septiembre, acumuló 5,74%. La variación anual, frente a septiembre de 2025, fue de 6,29%.

Periodo	Variación mensual	Variación año corrido	Variación anual
Septiembre 2025	0,32%	4,55%	5,18%
Septiembre 2026	0,37%	5,74%	6,29%

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

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

IPC	Septiembre					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,32	**0,37**	4,55	**5,74**	5,18	**6,29**

Fuente: DANE, IPC

[2] Fuente DANE Índice de Precios al Consumidor – septiembre de 2026 - https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

Incidencia en el proceso:

- *Costos operativos del contratista*. La inflación anual de 6,29% eleva los costos de operación de las empresas de mantenimiento: transporte del personal, consumibles (filtros, limpiadores, lubricantes, elementos de protección personal), herramientas, energía y gastos administrativos. La movilidad de los técnicos se encareció por encima del promedio (transporte urbano 10,65%). Esto es relevante en un servicio que exige atención en sitio, en las sedes de la Calle 36 y del CAD, con tiempos de respuesta 7x24.
- *Exposición acotada por el plazo.* El plazo de ejecución previsto es corto. Por eso el riesgo inflacionario durante la ejecución es bajo; el efecto principal de la inflación está en los precios con que el mercado cotiza hoy, frente a los de vigencias anteriores.
- *Referente para el estudio de mercado.* Al comparar las cotizaciones del sondeo con los valores de contratos anteriores del Concejo, la variación del IPC es un referente objetivo para evaluar si los incrementos de precio propuestos por el mercado son razonables.

En lo corrido del año, (enero - septiembre), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (5,74%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (8,00%), Educación (7,43%), Restaurantes y hoteles (7,40%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (6,51%) y, por último, Salud (5,86%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,94%), Bebidas alcohólicas y tabaco (4,84%), Bienes y servicios diversos (4,45%), Transporte (4,39%), Información y comunicación (4,08%), Recreación y cultura (3,49%) y, por último, Prendas de vestir y calzado (2,66%).

IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Septiembre 2025 – 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	6,31	1,18	8,00	1,50
Educación	4,41	7,30	0,29	7,43	0,30
Restaurantes y hoteles	9,43	5,90	0,65	7,40	0,84
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	3,08	0,12	6,51	0,26
Salud	1,71	5,28	0,09	5,86	0,10
TOTAL	100,00	4,55	4,55	5,74	5,74
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	3,97	1,24	4,94	1,54
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	5,15	0,09	4,84	0,08
Bienes y servicios diversos	5,36	3,80	0,20	4,45	0,23
Transporte	12,93	4,47	0,60	4,39	0,59
Información y comunicación	4,33	0,86	0,02	4,08	0,11
Recreación y cultura	3,79	0,46	0,01	3,49	0,11
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,67	0,05	2,66	0,08

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

DANE

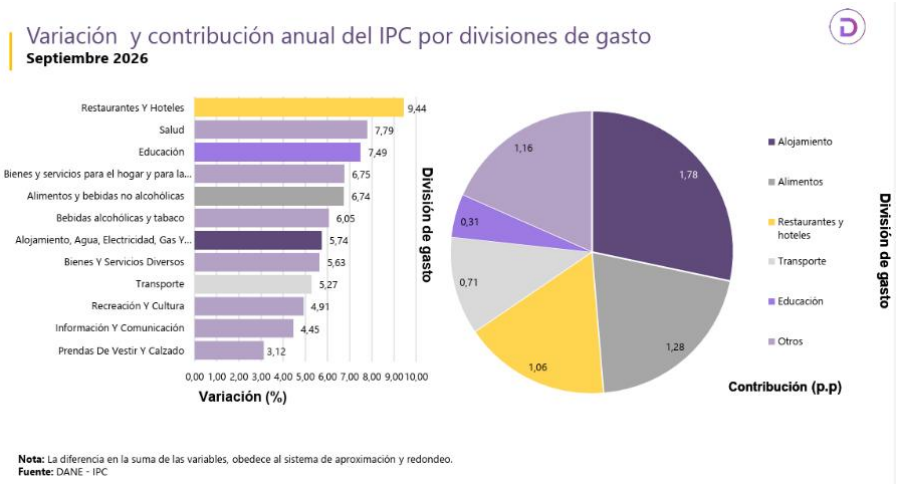
IPC. Variación mensual, año corrido y anual

Total IPC (2017 - 2026)

2017 - 2026 (Septiembre)

Año	Variación		
	Mensual	Año corrido	Anual
2017	0,04	3,49	3,97
2018	0,16	2,63	3,23
2019	0,23	3,26	3,82
2020	0,32	1,44	1,97
2021	0,38	4,33	4,51
2022	0,93	10,08	11,44
2023	0,54	8,01	10,99
2024	0,24	4,58	5,81
2025	0,32	4,55	5,18
2026	**0,37**	**5,74**	**6,29**

Fuente: DANE.
Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y redondeo.
Actualizado el 7 de Octubre de 2026



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

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)[3]
Información segundo trimestre 2026[pr]

Cierre de 2025

En 2025 el PIB de Colombia creció 2,6% frente a 2024, y en el cuarto trimestre aumentó 2,3%. Por el lado de la oferta, las actividades que más crecieron fueron el comercio, el transporte, el alojamiento y los servicios de comida (4,6%) y la administración pública, educación y salud (4,5%). Las que más cayeron fueron la explotación de minas y canteras (-6,2%) y la construcción (-2,8%). Por el lado del gasto, el consumo final creció 4,2% y las importaciones 8,4%.

[3] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

Segundo trimestre de 2026

En el segundo trimestre de 2026, el PIB en su serie original creció 3,5% frente al mismo periodo del año anterior. En el primer semestre acumuló un crecimiento de 2,9%, y frente al trimestre inmediatamente anterior creció 1,3% en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. La actividad que más contribuyó al crecimiento anual del trimestre fue administración pública y defensa, educación y salud, que creció 10,0% y aportó 1,7 puntos porcentuales a la variación del valor agregado.

Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen
Segundo trimestre 2026^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026^{Pr}-II / 2025^{Pr}-II	2026^{Pr} / 2025^{Pr}	2026^{Pr}-II / 2026^{Pr}-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-2,1	-1,7	0,4
Explotación de minas y canteras	4,2	1,6	0,4
Industrias manufactureras	2,0	2,3	-0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,8	3,7	2,8
Construcción	2,2	-1,5	6,4
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,2	2,6	0,3
Información y comunicaciones	-0,1	0,7	0,3
Actividades financieras y de seguros	4,3	3,6	1,9
Actividades inmobiliarias	2,1	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,6	2,5	0,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	10,0	7,9	2,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	9,5	6,3	4,0
Valor agregado bruto	**3,6**	**2,9**	**1,4**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,7	0,2
Producto Interno Bruto	**3,5**	**2,9**	**1,3**

Fuente: DANE, PIB_T
^{Pr}preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
[3]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.
[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[6]Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) – dato más reciente, julio 2026

El Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) del DANE mide mensualmente la evolución de la actividad económica en el corto plazo. Su dato más reciente indica que el ritmo se moderó al inicio del segundo semestre: en julio de 2026 creció 1,11% anual, por debajo del 4,91% de julio de 2025.

El comportamiento fue desigual por grandes grupos. Las actividades terciarias, entre ellas las de servicios, crecieron 2,59%. Las primarias, como el agro, cayeron 3,72%, y las secundarias, como la industria y la construcción, cayeron 2,29%. Entre enero y julio de 2026 el ISE acumuló un crecimiento de 2,62% frente al mismo periodo de 2025.

Detalle de la construcción, relevante para la CIIU 4322

En el segundo trimestre de 2026 la construcción creció 2,2%, explicado principalmente por las obras civiles. En el mismo periodo, las edificaciones y las actividades especializadas disminuyeron.

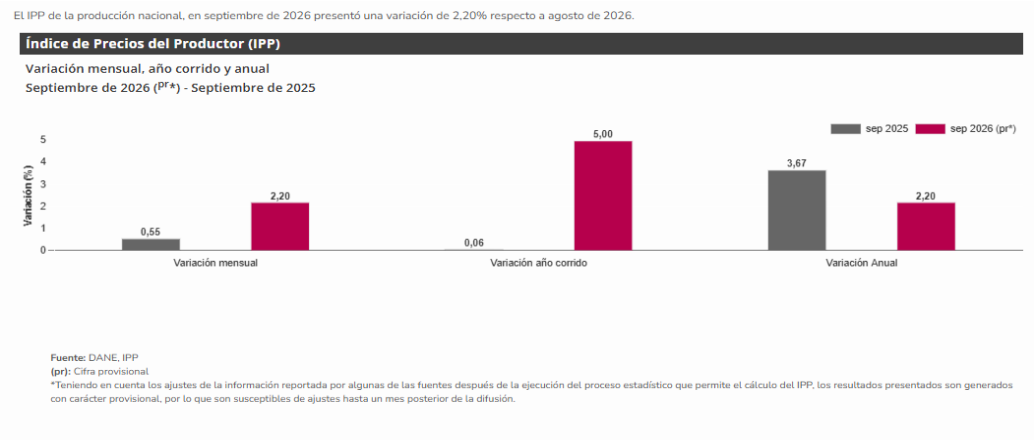
Proyecciones de crecimiento para 2026

Entidad	Proyección PIB 2026	Fuente
Fondo Monetario Internacional (FMI)	2,2%	Perspectivas de la economía mundial, octubre 2026
Fedesarrollo	2,6% (rango 2,3% a 2,7%)	Prospectiva Económica
Bancolombia	2,6%	Informe de proyecciones económicas
Corficolombiana	2,3%	Análisis del ISE de julio 2026

Fuente*: elaboración propia con base en las entidades citadas.*

ÍNDICE DE PRECIOS DEL PRODUCTOR (IPP)[4]

El Índice de Precios del Productor, calculado por el DANE, mide la variación promedio de los precios de una canasta de bienes representativa de la producción nacional y de las importaciones, en su primera etapa de comercialización. A diferencia del IPC, que refleja lo que paga el consumidor final, el IPP muestra lo que pagan las empresas por los bienes e insumos que utilizan en su operación. Por eso sirve para anticipar presiones sobre sus costos.



Comportamiento a septiembre de 2026

El IPP de la producción nacional varió 2,20% en septiembre de 2026 frente a agosto. En el año corrido, frente a diciembre de 2025, acumula 5,00%. Su variación anual, frente a septiembre de 2025, fue de 2,20%, por debajo del 3,67% registrado un año atrás.

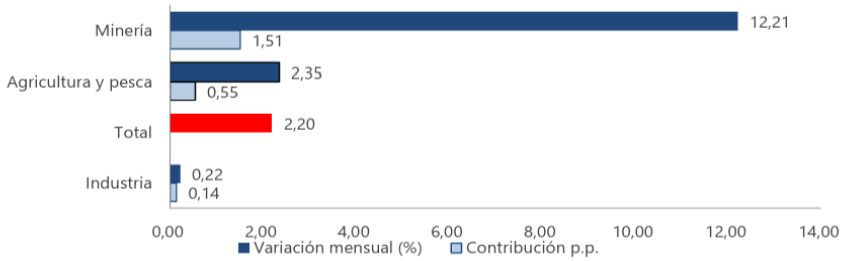
[4] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-del-productor-ipp

IPP Producción Nacional	Mensual	Año corrido	Anual
Septiembre 2025	0,55%	0,06%	3,67%
Septiembre 2026	2,20%	5,00%	2,20%

Comportamiento por sectores

El alza del índice proviene de la minería y la agricultura, no de la industria:

Variación y contribución mensual del IPP de Producción Nacional por secciones CIIU Rev.4.0 A.C
Septiembre 2026[pr]



Fuente: DANE-IPP
Nota: La diferencia en el cálculo de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Bienes importados y por destino económico

- En septiembre los precios de los bienes importados subieron 0,58%, y los de los bienes finales importados, 0,28%.
- Por uso o destino económico, los bienes de capital variaron 0,15% y los bienes de consumo intermedio 1,05%.
- Dentro de la industria, las subclases con mayor alza en el año fueron otros combustibles (52,14%) y queroseno (51,56%).

Incidencia en el proceso:

- Servicio intensivo en mano de obra. El servicio requerido se centra en la mano de obra técnica especializada: visita de mantenimiento preventivo, atención de requerimientos, diagnóstico, pruebas, mediciones e informes. El suministro de repuestos se limita al kit de filtros de los aires acondicionados. Por ello el IPP tiene una incidencia acotada en el costo del servicio, frente al SMMLV y al IPC, que determinan el costo del personal y de la operación.
- Consumibles e insumos de mantenimiento. El IPP sí incide en los insumos que el contratista utiliza para ejecutar el mantenimiento preventivo: limpiadores de serpentines, desengrasantes, lubricantes, elementos de aseo técnico y de protección personal, y materiales menores de conexión eléctrica. Estos insumos son bienes industriales y de consumo intermedio. La industria varió 0,52% anual y los bienes de consumo intermedio 1,05% en el mes, de modo que la presión de precios sobre ellos es moderada.
- Herramientas y equipos de medición. El mantenimiento de UPS y aires acondicionados exige instrumentos especializados: analizadores de baterías, multímetros, pinzas amperimétricas, cámaras termográficas, manómetros, detectores de fugas y equipos de recuperación de refrigerante. En su mayoría son importados

y hacen parte de los bienes de capital de las empresas del sector. La baja variación de los bienes de capital (0,15%) y de los importados (0,58%) indica estabilidad en el costo de reposición de estos equipos.

- Transporte y logística. El alza de los combustibles incide en el desplazamiento del personal técnico y de sus equipos a las sedes del Concejo, la Calle 36 y el CAD. Este costo cobra relevancia por la exigencia de atención en sitio con disponibilidad 7x24.
- Lectura conjunta con el IPC. El IPC anual es de 6,29% y el IPP industrial de 0,52%. El principal factor de incremento en las cotizaciones del servicio será, por tanto, el componente de mano de obra y operación. Este criterio servirá para analizar la razonabilidad de los precios del sondeo de mercado frente a los valores de vigencias anteriores, que incluían una bolsa de repuestos y no son directamente comparables.

VARIACIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL VIGENTE (SMMLV)

El Salario Mínimo Mensual Legal Vigente es la remuneración mínima que debe recibir un trabajador por una jornada ordinaria. Se fija cada año mediante concertación en la Comisión Permanente de Concertación de Políticas Salariales y Laborales o, si no hay acuerdo, por decreto del Gobierno Nacional. Además de fijar el salario base, el SMMLV es el referente de los aportes a seguridad social, de las prestaciones sociales y de la estructura salarial de las empresas. En los servicios técnicos intensivos en mano de obra, es el principal determinante del costo del servicio.

El SMMLV para 2026 se fijó en $1.750.905 y el auxilio de transporte en $249.095, para un ingreso mensual total de $2.000.000. Frente a los $1.423.500 de 2025, el salario aumentó 23%, es decir, $327.405 mensuales. El decreto justificó el incremento en la necesidad de cerrar la brecha entre el ingreso actual y el denominado “salario vital”, y aclaró que ese cierre no se busca en una sola vigencia, sino como un incremento inicial complementable con ajustes posteriores. El decreto fue objeto de control judicial. El Consejo de Estado suspendió provisionalmente el Decreto 1469 de 2025 y ordenó expedir un decreto transitorio. En cumplimiento de esa orden, el Gobierno expidió el Decreto 159 de 2026, que mantuvo el mismo porcentaje y valor. Posteriormente, la Sección Segunda del Consejo de Estado revocó la suspensión provisional, con lo cual el Decreto 1469 recuperó su vigencia sin generar un nuevo ajuste. El salario mínimo de 2026 se mantiene en $1.750.905.

Figura 1.



Incidencia en el proceso:

- *Principal componente de costo.* El servicio se compone casi en su totalidad de mano de obra técnica especializada: técnicos en refrigeración y climatización, técnicos electricistas con matrícula CONTE, personal certificado por el fabricante en equipos UPS y aires de precisión, e ingenieros de soporte. Aunque estos

perfiles devengan salarios superiores al mínimo, la estructura salarial de las empresas se ajusta tomando el SMMLV como referencia. Un incremento de 23% presiona al alza toda la escala salarial del sector.

- *Evidencia en el sector servicios.* La Encuesta Mensual de Servicios del DANE confirma esta presión. En agosto de 2026, todos los subsectores de servicios registraron aumentos en sus salarios frente a agosto de 2025. En el subsector de servicios a edificios, el alza fue de 20,8% *Carga prestacional y de seguridad social*. El incremento eleva también los aportes a salud, pensión y riesgos laborales, las prestaciones sociales (prima, cesantías, intereses y vacaciones) y los aportes parafiscales. En este servicio el impacto es mayor porque la intervención de equipos eléctricos energizados y el trabajo en alturas (unidades condensadoras en terrazas) implican clases de riesgo laboral más altas.
- *Disponibilidad 7x24.* El anexo técnico exige atención permanente, siete días a la semana, veinticuatro horas al día. Eso implica que el contratista mantenga personal disponible en horarios nocturnos, dominicales y festivos, con los recargos legales correspondientes, que también se calculan sobre salarios ajustados con el SMMLV de 2026.

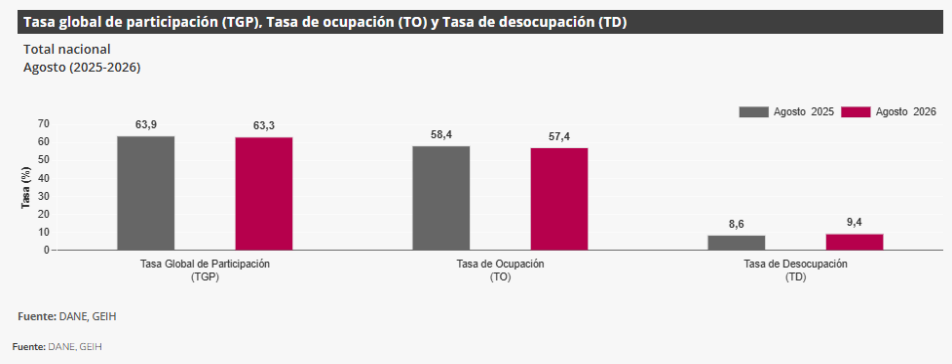
MERCADO LABORAL[5]

El DANE mide el mercado laboral a través de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH). Sus indicadores principales son tres:

- Tasa Global de Participación (TGP): proporción de la población en edad de trabajar que participa en el mercado laboral, ya sea trabajando o buscando empleo.
- Tasa de Ocupación (TO): proporción de la población en edad de trabajar que está empleada.
- Tasa de Desocupación (TD): proporción de la fuerza de trabajo que busca empleo sin encontrarlo.

Para un servicio intensivo en mano de obra, estos indicadores muestran las condiciones en que las empresas consiguen, retienen y remuneran a su personal.

Comportamiento a agosto de 2026



En agosto de 2026 la tasa de desocupación nacional se ubicó en 9,4%, frente a 8,6% en el mismo mes de 2025. La tasa de ocupación pasó de 58,4% a 57,4% y la tasa global de participación de 63,9% a 63,3%. En las 13 ciudades y áreas metropolitanas, que incluyen a Bogotá, la desocupación fue de 9,1%, frente a 7,8% un año atrás.

[5] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo

En agosto había cerca de 23,7 millones de personas ocupadas, unas 126.000 menos que un año atrás, y 2,4 millones de desocupados, 207.000 más.

Ocupación por actividad e informalidad

- Los mayores aumentos de población ocupada se dieron en comercio y reparación de vehículos (150.000 personas más), administración pública, educación y salud (96.000) y construcción (80.000). En contraste, las industrias manufactureras perdieron 240.000 ocupados.
- La informalidad laboral fue de 54,9% a nivel nacional, cerca de 13 millones de personas, y de 40,8% en las 13 ciudades y áreas metropolitanas.

Tendencia y perspectivas
En el trimestre móvil de junio a agosto, la tasa de desempleo fue de 8,5%, ligeramente inferior al 8,7% del mismo periodo de 2025. En julio de 2026 la tasa había sido de 8,1%. Sin embargo, el Fondo Monetario Internacional proyecta que la desocupación pase de 8% en 2025 a 9% en 2026 y a 10% en 2027.

Incidencia en el proceso:
Mayor desempleo general no significa más técnicos disponibles**.** El servicio no requiere mano de obra general, sino perfiles especializados y escasos:

- Técnicos en refrigeración y climatización con certificación de competencias en el manejo de sustancias refrigerantes;
- Técnicos electricistas con matrícula profesional del CONTE;
- Personal certificado por el fabricante en sistemas de potencia (UPS Symmetra) y aire de precisión (Uniflair);
- Personal con certificación para trabajo en alturas, por las unidades condensadoras ubicadas en terrazas.

La formación y certificación de estos perfiles toma tiempo, de modo que su oferta no se ajusta al ritmo del desempleo general.

- Retención de personal en las empresas del sector. Las empresas de servicios técnicos tienden a conservar su personal certificado aun en coyunturas de menor demanda, porque reemplazarlo es costoso. Así lo refleja la Encuesta Mensual de Servicios: el personal ocupado se reduce, pero los salarios siguen aumentando.
- Formalidad laboral como exigencia. Con una informalidad nacional de 54,9%, el sector de mantenimiento convive con prestadores informales que no cumplen las exigencias de seguridad social, certificación y riesgos laborales. El servicio requiere contratistas formales, con personal afiliado al sistema de seguridad social y a riesgos laborales en la clase de riesgo correspondiente. Esa condición se verifica en el proceso y forma parte del costo del servicio.
- Disponibilidad 7x24. La exigencia de atención permanente obliga al contratista a sostener turnos y disponibilidad de personal técnico en horarios nocturnos, dominicales y festivos. Esto solo es viable para empresas con una planta de personal suficiente, lo que también delimita el universo de posibles oferentes.

Tasa Global de Participación (TGP), Tasa de Ocupación (TO), Tasa de Desocupación (TD) y Tasa de Subocupación (TS)
Total nacional
Agosto (2025 - 2026)

Tasas (%)	Total Nacional		Total 13 ciudades y áreas metropolitanas	
	Agosto 2025	Agosto 2026	Agosto 2025	Agosto 2026
TGP	63,9	**63,3**	66,7	**65,8**
TO	58,4	**57,4***	61,5	**59,8***
TD	8,6	**9,4**	7,8	**9,1***
TS	7,6	**6,9**	6,6	**6,8**

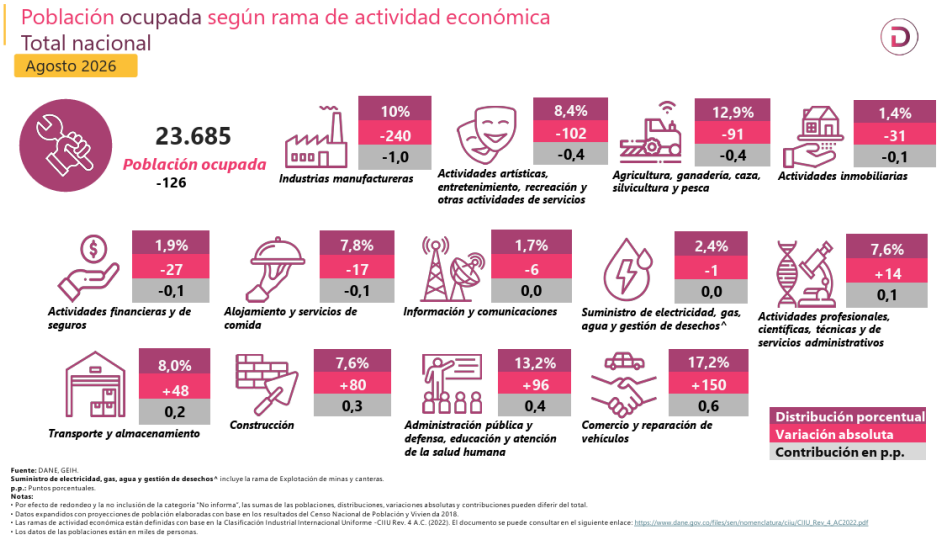
* Variación estadísticamente significativa.
Fuente: DANE, GEIH.
Notas:
- Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018.
- Cifras aproximadas a un decimal. Por efecto del redondeo los totales pueden diferir ligeramente del anexo estadístico.
- Para estar en línea con el marco conceptual propuesto en la "Resolución I sobre las estadísticas del trabajo, la ocupación y la subutilización de la fuerza de trabajo" de la 19 CIET, se hace ajuste de los términos Desocupados y Tasa de desempleo por Población desocupada y Tasa de Desocupación.

Población ocupada según rama de actividad económica

En agosto de 2026 la población ocupada del país fue de 23,685 millones de personas, 126.000 menos que en agosto de 2025. El comportamiento por rama de actividad fue desigual:

- Ramas que generaron empleo: comercio y reparación de vehículos (+150.000 ocupados), administración pública, educación y salud (+96.000), construcción (+80.000), transporte y almacenamiento (+48.000) y actividades profesionales, científicas, técnicas y de servicios administrativos (+14.000).
- Ramas que perdieron empleo: industrias manufactureras (-240.000), actividades artísticas, de entretenimiento y otros servicios (-102.000) y agricultura (-91.000), además de reducciones menores en actividades inmobiliarias, financieras, alojamiento e información y comunicaciones.

Las ramas con mayor peso en el empleo nacional son comercio y reparación de vehículos (17,2%), administración pública, educación y salud (13,2%) y agricultura (12,9%).



Fuente: DANE, GEIH.
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^ incluye la rama de Explotación de minas y canteras.
p.p.: Puntos porcentuales.
Notas:
- Por efecto de redondeo y la no inclusión de la categoría "No informa", las sumas de las poblaciones, distribuciones, variaciones absolutas y contribuciones pueden diferir del total.
- Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del Censo Nacional de Población y Vivien da 2018.
- Las ramas de actividad económica están definidas con base en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme -CIIU Rev. 4 A.C. (2022). El documento se puede consultar en el siguiente enlace: https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2022.pdf
- Los datos de las poblaciones están en miles de personas.

Lectura para el proceso: las dos ramas donde se ubican las empresas que prestan el servicio requerido mantuvieron o aumentaron su empleo, aun cuando la ocupación total cayó.

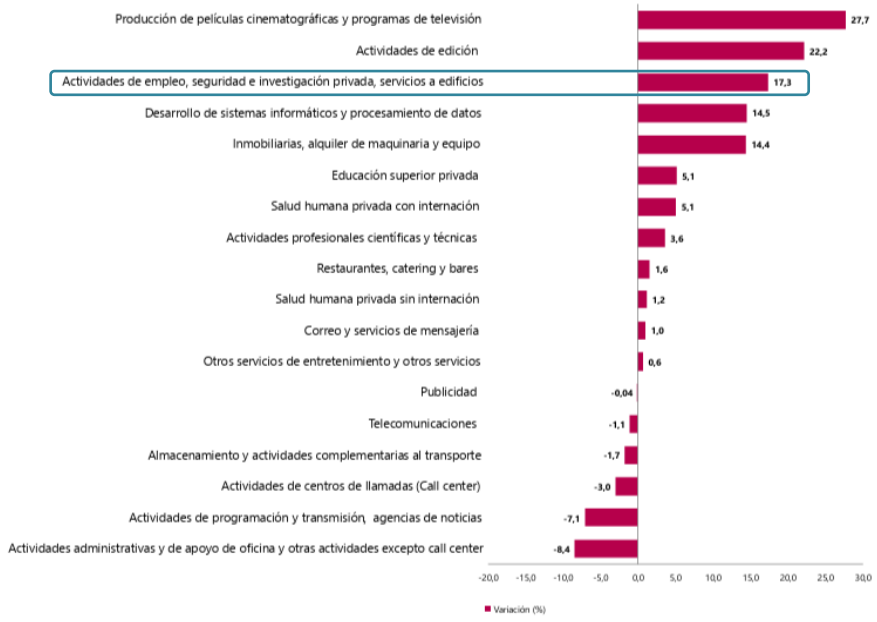
- La construcción creció en 80.000 ocupados. Allí se clasifican las actividades especializadas de instalación y mantenimiento de climatización (CIIU 4322) e instalaciones eléctricas (CIIU 4321).
- Las actividades profesionales, científicas, técnicas y de servicios administrativos crecieron en 14.000. Allí se ubican los servicios de ingeniería y soporte técnico.

Esto indica que el segmento de servicios técnicos asociado al objeto mantiene su capacidad operativa y su fuerza laboral, lo que favorece la existencia de oferentes para el proceso.

ENCUESTA MENSUAL DE SERVICIOS (EMS)[6]

La Encuesta Mensual de Servicios es la operación estadística del DANE que mide la evolución de corto plazo del sector servicios a partir de tres variables: ingresos nominales, personal ocupado y salarios. Cubre 18 subsectores, con una muestra de 1.974 empresas formalmente establecidas, con NIT y registro mercantil.

Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Agosto (2026/2025)ᵖ



Fuente: DANE, EMS.
ᵖ Cifra provisional

[6] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-mensual-de-servicios-ems

- Doce de los dieciocho subsectores de servicios registraron variación positiva en sus ingresos.
- Quince de los dieciocho redujeron su personal ocupado.
- Todos los subsectores aumentaron sus salarios.

El patrón es consistente a lo largo del año: las empresas de servicios facturan más, operan con menos personal y pagan salarios más altos.

Subsector de referencia: servicios a edificios

El subsector más cercano al servicio requerido es "Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios" (CIIU divisiones 78, 80 y 81). Agrupa a las empresas que prestan servicios de soporte a las instalaciones de terceros. En agosto de 2026 este subsector registró:

Variable	Variación anual ago. 2026 / ago. 2025
Ingresos nominales	17,3%
Personal ocupado total	-2,4%
Salarios	20,8%

Fuente: *DANE, Encuesta Mensual de Servicios (EMS), agosto 2026p, boletín técnico publicado el 16 de octubre de 2026.*

Gremios y asociaciones del sector

- **ACAIRE –** Asociación Colombiana de Acondicionamiento del Aire y de la Refrigeración**:** principal gremio del sector de climatización y refrigeración en Colombia.
- **ASHRAE,** Capítulo Colombia**:** capítulo local de la sociedad técnica internacional que expide las normas de referencia en climatización y ventilación, incluidas las de centros de datos.
- **ACOLDC –** Asociación Colombiana de Data Centers y Tecnología de Datos**:** agremia a los actores de infraestructura de centros de datos, segmento del que hacen parte la climatización de precisión y los sistemas UPS.
- **ACIEM –** Asociación Colombiana de Ingenieros**.**
- **ACOPI –** Asociación Colombiana de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas**.**
- **Cámara de Comercio de Bogotá.**

Entidades reguladoras, de control y de certificación

- **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Unidad Técnica Ozono (UTO):** regula el manejo de sustancias refrigerantes en el marco del Protocolo de Montreal y la Enmienda de Kigali.
- **Ministerio de Minas y Energía:** expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).
- **CONTE – Consejo Nacional de Técnicos Electricistas:** expide la matrícula profesional de los técnicos electricistas.
- **Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines (CPIEM):** expide la matrícula de los ingenieros eléctricos y mecánicos.
- **SENA:** certifica competencias laborales, entre ellas las de manejo de refrigerantes y mantenimiento de equipos de climatización.
- **Superintendencia de Industria y Comercio:** vigila el cumplimiento de los reglamentos técnicos y la protección al consumidor, incluida la garantía de la Ley 1480 de 2011 que exige la ficha técnica.

ANÁLISIS PARA LA ACREDITACIÓN DEL FACTOR DE DESEMPATE RELACIONADO CON LA OFERTA DE BIENES O SERVICIOS NACIONALES

El artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015, que fue adicionado por el artículo 3º del Decreto 1860 de 2021, señala en el numeral 1º la forma como debe acreditarse el factor de desempate relacionado con *"Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros"*, determinando que en los procesos en que no aplique el puntaje previsto en inciso primero del artículo 2º de la Ley 816 de 2003, *la Entidad Estatal deberá definir en el pliego de condiciones, invitación o documento equivalente, las condiciones y los documentos con los que se acreditará el origen nacional del bien o servicio a efectos aplicar este factor, los cuales, en todo caso, deberán cumplir con los elementos de la noción de Servicio Nacional establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional y observando los mismos lineamientos prescritos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9, solo que el efecto de acreditar dichas circunstancias consistirá en beneficiarse de este criterio de desempate en lugar de obtener puntaje*.

Por consiguiente, de acuerdo con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 que fue adicionado por el artículo 2º del Decreto 680 de 2021, se debe realizar el correspondiente análisis con el fin de determinar si para la prestación del servicio se requiere de bienes nacionales para su ejecución, para lo cual se tiene en cuenta la definición de bienes nacionales establecida en el artículo 1º del Decreto 2680 de 2009.

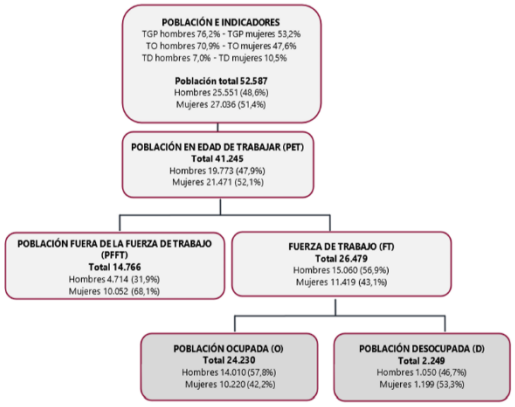
Luego de verificar las obligaciones a cargo del contratista, así como las especificaciones y condiciones técnicas establecidas en la Ficha Técnica, se concluye que para la ejecución del servicio a contratar no es necesario contar con bienes nacionales, por consiguiente, no procede la aplicación de los criterios señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015.

En consecuencia, al no existir bienes colombianos relevantes, la Secretaría Distrital de Hacienda determina que para la primera regla de desempate establecida en artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, reglamentado por el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015, que fue adicionado por el artículo 3º del Decreto 1860 de 2021, los proponentes acreditarán el cumplimiento de la mencionada regla con el compromiso de vincular un porcentaje mínimo de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, que no podrá ser inferior al cuarenta por ciento (40%) del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato.

Mercado laboral según sexo Trimestre móvil diciembre 2025 - febrero 2026

Indicadores de mercado laboral según sexo
Total nacional - Trimestre móvil junio - agosto 2026

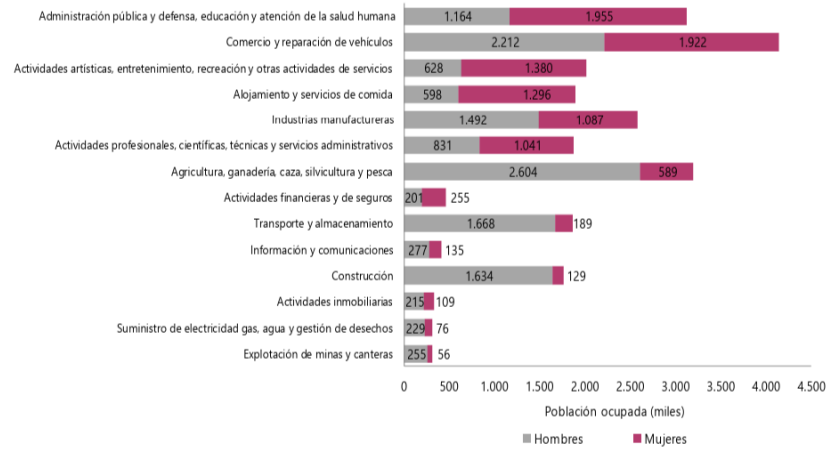
Para el trimestre móvil junio - agosto 2026, la tasa de desocupación para las mujeres fue 10,5% y para los hombres 7,0%.



Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).
Nota: cifras de población en miles de personas.
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados CNPV del 2018.

En el trimestre móvil junio - agosto 2026, las ramas de actividad con mayor número de mujeres ocupadas fueron Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana (1.955 mil), seguido de Comercio y reparación de vehículos (1.922 mil), Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios (1.380 mil) y Alojamiento y servicios de comida (1.296 mil).

Distribución de mujeres y hombres ocupados según rama de actividad
Total nacional
Trimestre móvil junio - agosto 2026



Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).
Nota: cifras de población en miles de personas.
Nota: la suma puede diferir del total por la no inclusión de la categoría "No informa".
Nota: las ramas de actividad económica están definidas con base en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme - CIIU Rev. 4 A.C. (2022). Este documento se puede consultar en el siguiente enlace: https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2022.pdf

En cumplimiento de lo previsto en la normativa vigente y con el fin de analizar la procedencia de incorporar medidas de inclusión social dentro del presente proceso de contratación, la Entidad evaluó la naturaleza del objeto contractual, las actividades que comprende su ejecución y el perfil técnico requerido para el personal que eventualmente participe en la prestación del servicio. Como resultado de dicho análisis, se concluye lo siguiente:

Medidas afirmativas para mujeres - *Decreto Distrital 643 del 22 de diciembre de 2025 "Por medio del cual se expide el Decreto Único del Sector Mujeres",* compiló las medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital, contenidas anteriormente en los Decretos Distritales 332 de 2020 y 634 de 2023. Su artículo 29 prevé la inclusión, en los documentos del proceso y en el contrato, de la obligación del contratista de vincular y mantener un porcentaje mínimo de mujeres en el personal destinado a la ejecución del contrato, según la rama de actividad económica del objeto contractual.

Para determinar la forma de aplicación de esta medida en el presente proceso, la Entidad analizó las condiciones de ejecución del contrato. El plazo de ejecución es de un (1) mes. El servicio se presta con un equipo reducido de personal técnico especializado (técnicos en refrigeración y climatización, técnicos electricistas e ingenieros de soporte), que debe estar certificado por el fabricante de los equipos y disponible desde el inicio del contrato para atender la modalidad 7x24. Por tanto, la conformación del equipo depende de la disponibilidad de estos perfiles en el mercado, y no hay margen de tiempo para adelantar procesos de vinculación de personal adicional.

Con fundamento en lo anterior y de conformidad con la ejecución que tendrá el futuro contrato, la Entidad determinó no incorporar en el presente proceso la obligación de vinculación de un porcentaje mínimo de mujeres prevista en el artículo 29 del Decreto Distrital 643 de 2025.

Fomento para población en pobreza extrema y sujetos de especial protección (Decreto Nacional 1860 de 2021):

El artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, en desarrollo del inciso cuarto del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, dispone que las Entidades Estatales fomentarán que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. Esta provisión se fija en un porcentaje entre el cinco por ciento (5%) y el diez por ciento (10%) de los bienes o servicios requeridos, garantizando las condiciones de calidad y sin poner en riesgo el cumplimiento adecuado del contrato. La misma norma condiciona su aplicación a un análisis previo de oportunidad y conveniencia en los Documentos del Proceso, teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones.

La Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, en el Concepto C-569 del 19 de mayo de 2026, precisó que la aplicación de este incentivo es de naturaleza discrecional. En consecuencia, corresponde a la Entidad determinar en la etapa de planeación si su inclusión resulta oportuna y conveniente.

Efectuado dicho análisis frente al objeto y las condiciones del presente proceso, la Entidad concluye que no resulta oportuno ni conveniente incorporar esta obligación, por las siguientes razones:

1. **Plazo de ejecución.** El plazo es de un (1) mes, lo que impide adelantar en debida forma la vinculación del personal perteneciente a estos grupos poblacionales y la verificación que la norma exige a la supervisión al inicio y durante la ejecución del contrato.

2. **Especialidad del personal.** La ejecución del contrato requiere personal técnico especializado y certificado por el fabricante en los sistemas UPS, de aire acondicionado de precisión y de monitoreo DCIM, conforme a la ficha técnica. Exigir adicionalmente que un porcentaje de ese personal pertenezca a los grupos poblacionales mencionados restringiría un grupo de profesionales ya reducido y pondría en riesgo las condiciones de calidad y el cumplimiento del objeto contractual, que la propia norma ordena preservar.
3. **Naturaleza de los bienes.** Los repuestos previstos en la bolsa de repuestos deben ser nuevos y avalados por el fabricante, por lo que su provisión no puede realizarse directamente por los grupos poblacionales beneficiarios, sin que sea admisible su cumplimiento a través de intermediarios.
4. **Criticidad del servicio.** El servicio recae sobre infraestructura que soporta el centro de datos y los centros de cableado del Concejo de Bogotá D.C., con exigencias de atención permanente 7x24 que requieren continuidad y experticia del personal asignado.

APLICACIÓN DE LA GUÍA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA SOSTENIBLE Y SOCIALMENTE RESPONSABLE[7]

1. Marco de referencia

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente adoptaron conjuntamente la Guía de Contratación Pública Sostenible y Socialmente Responsable, publicada el 20 de diciembre de 2024. Su propósito es dar a los partícipes del Sistema de Compra Pública directrices para incorporar cláusulas ambientales y sociales en su gestión contractual y fortalecer el principio de Valor por Dinero, con un enfoque de ciclo de vida.

Con su expedición se da cumplimiento al inciso cuarto del parágrafo del artículo 4 del Decreto 142 de 2023, que modificó el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015 y encargó a Colombia Compra Eficiente adoptar instrumentos para orientar a las Entidades Estatales en la aplicación de criterios ambientales y sociales.

La Guía se sustenta en el mandato constitucional de desarrollo sostenible (artículos 8, 80 y 366 de la Constitución Política) y en la meta 12.7 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que llama a promover prácticas de adquisición pública sostenibles. Sus principios rectores son el Valor por Dinero, el análisis del ciclo de vida, el consumo sostenible, la economía circular, el crecimiento verde e inclusivo y la responsabilidad social.

2. Pertinencia de la Guía para el presente proceso

La Secretaría Distrital de Hacienda da aplicación a la Guía en el presente proceso por cuatro razones vinculadas directamente con el objeto contractual:

- **Categoría de alto impacto ambiental.** La Guía identifica los aires acondicionados entre las categorías de bienes y servicios con niveles significativos de impacto ambiental en el sector público, y recomienda priorizarlas en la incorporación de criterios de sostenibilidad. El presente proceso tiene por objeto el mantenimiento de los sistemas de aire acondicionado, ventilación mecánica y respaldo eléctrico del Concejo de Bogotá D.C.
- **Mantenimiento y prolongación de la vida útil.** Con base en el principio de economía circular, la Guía recomienda evaluar si los recursos existentes de la entidad pueden reutilizarse o repararse antes de adquirir productos nuevos. El objeto del contrato desarrolla esta lógica: en lugar de reemplazar equipos, se conserva

[7] Fuente: elaboración propia con base en la ficha técnica del proceso, la Guía de Contratación Pública Sostenible y Socialmente Responsable y la normativa citada.

y prolonga la vida útil de la infraestructura instalada (UPS, bancos de baterías, aires acondicionados y sistemas de ventilación) mediante mantenimiento preventivo y correctivo. El suministro de repuestos se limita al kit de filtros, lo que reduce el consumo de materiales y la generación de residuos.

- **Eficiencia energética.** Las actividades del mantenimiento preventivo inciden en el consumo de energía de los equipos. Entre ellas están la limpieza del condensador y el lavado del serpentín, la revisión y reemplazo de filtros, la verificación del nivel de refrigerante, la detección de contactos con sobrecalentamiento y el ajuste de los puntos de operación. Un equipo de climatización limpio y bien calibrado opera con menor consumo eléctrico, en un contexto de riesgo para el sistema energético nacional por el fenómeno de El Niño.
- **Sustancias y residuos peligrosos.** El servicio involucra la manipulación de refrigerantes sujetos al Protocolo de Montreal y a la Enmienda de Kigali, así como la intervención de bancos de baterías y la generación de residuos peligrosos (filtros usados, residuos de limpieza, componentes eléctricos). Su gestión adecuada es un aspecto ambiental relevante del ciclo de vida del servicio.

3. Criterios de sostenibilidad incorporados en el proceso

3.1 DIMENSIÓN AMBIENTAL

- **Criterio 1 – Gestión integral de residuos peligrosos**
  - **Qué se exige:** el contratista gestionará los residuos peligrosos (RESPEL) generados durante la ejecución a través de gestores con licencia ambiental vigente.
  - **Fundamento:** Ficha técnica, numeral 3.5 – Decreto 1076 de 2015, Título 6.
  - **Cómo se verifica:** copia de la licencia ambiental del gestor y certificado de disposición final de los residuos en kilogramos.

- **Criterio 2 – Transporte de sustancias y residuos peligrosos**
  - **Qué se exige:** el transporte de residuos y sustancias peligrosas se realizará en las condiciones exigidas por la normativa vigente.
  - **Fundamento:** Ficha técnica, numeral 3.5 – Decreto 1079 de 2015.
  - **Cómo se verifica:** soportes del transporte, entregados con el informe de actividades.

- **Criterio 3 – Eficiencia energética de los equipos**
  - **Qué se exige:** limpieza de condensadores y serpentines, revisión y reemplazo de filtros, verificación del nivel de refrigerante, revisión térmica de contactos y ajuste de puntos de operación, para que los equipos operen con el menor consumo eléctrico posible.
  - **Fundamento:** Ficha técnica, numeral 3.1.
  - **Cómo se verifica:** informe técnico por equipo, con las mediciones antes y después del mantenimiento.

- **Criterio 4 – Economía circular y prolongación de la vida útil**
  - **Qué se exige:** conservación de la infraestructura existente mediante mantenimiento preventivo y correctivo, en lugar de su reemplazo, limitando el suministro de repuestos al kit de filtros.
  - **Fundamento:** Objeto contractual – Ficha técnica, numerales 3.1 y 3.2.
  - **Cómo se verifica:** diagnóstico inicial y final del estado de los equipos.

- **Criterio 5 – Calidad y durabilidad de los insumos**
  - **Qué se exige:** repuestos nuevos, sin admitir remanufacturados o repotenciados, con garantía mínima de doce (12) meses.
  - **Fundamento:** Ficha técnica, numerales 2.4 y 3.4.
  - **Cómo se verifica:** soporte de origen del repuesto y certificado de garantía.

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, en desarrollo del artículo 31 de la Ley 2069 de 2020, las Entidades Estatales, según los resultados del análisis del sector, deben establecer condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación de las Mipyme domiciliadas en Colombia en los procedimientos de selección competitivos. Dichas condiciones pueden referirse a uno o varios de los siguientes aspectos: tiempo de experiencia, número de contratos para la acreditación de la experiencia, índices de capacidad financiera, índices de capacidad organizacional y valor de la garantía de seriedad de la oferta.

Por tanto, es necesario verificar el sector con el fin de determinar si existen potenciales proponentes que ostenten la calidad de Mipyme. Para ello se consultó el Sistema de Información y Reporte Empresarial – SIREM de la Superintendencia de Sociedades, con la información financiera del año 2025, para los siguientes códigos CIIU:

- C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
- C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico
- F4321 - Instalaciones eléctricas
- F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado

Como resultado, se identificaron 272 empresas en el territorio nacional. De ellas, 250, equivalentes al 92% de la muestra, se encuentran dentro de los rangos establecidos para su sector económico para ser clasificadas como Mipyme, mientras que 22, equivalentes al 8%, corresponden a grandes empresas[8]. La clasificación se realizó conforme al Decreto 957 de 2019, que establece el criterio de ingresos por actividades ordinarias para definir el tamaño empresarial en Colombia, con topes diferenciados según el sector económico (manufactura, comercio o servicios).

ANÁLISIS DEL SECTOR - COMPORTAMIENTO TIPOS DE EMPRESAS

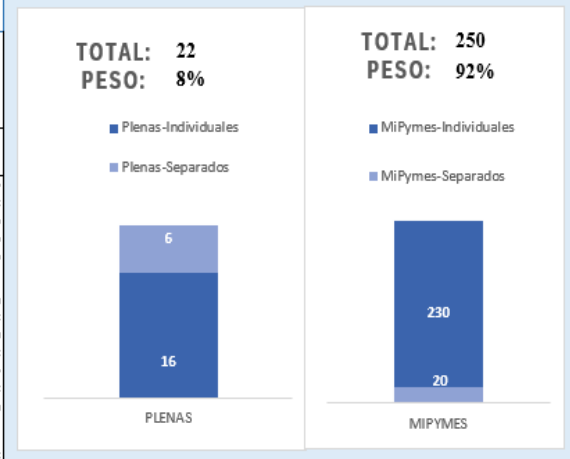
C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico
F4321 - Instalaciones eléctricas
F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado

Fuente: COLOMBIA Encuesta Anual de Servicios - EAS - 2025 Dirección de Metodología y Producción Estadística - DIMPE

Estados Financieros Separados: Los estados financieros separados son un conjunto de informes contables que se presentan por separado para una empresa o entidad en particular. Estos estados solo reflejan la situación financiera de una entidad en particular sin incluir a otras empresas o subsidiarias, son útiles para analizar la situación financiera de una entidad en particular, pero no proporcionan una imagen completa de la situación financiera de una empresa que tiene filiales o subsidiarias.

Estados Financieros Individuales: Son informes contables que presentan la situación financiera de una empresa en particular, sin considerar a otras empresas relacionadas con ella. Estos estados financieros son útiles para comprender la situación financiera de una empresa individual y son una herramienta importante para la toma de decisiones empresariales. Estos estados financieros son importantes para los propietarios, inversores y otros interesados en la empresa, ya que proporcionan información detallada sobre su desempeño financiero y su situación actual. Estos estados financieros también son útiles para realizar comparaciones entre empresas similares en la misma industria y para tomar decisiones estratégicas en función de los datos financieros presentados.

Plenas: Empresas que son consideradas mas grandes que una Pyme – Parámetros establecidos según el Decreto 957 del 05 de junio de 2019.



En consecuencia, dada la alta participación de las Mipyme en el sector, se establecerán condiciones habilitantes diferenciales para promover y facilitar su participación en el presente proceso. Teniendo en cuenta que el

[8] Artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015.

presente proceso se adelanta por la modalidad de mínima cuantía, en la cual no se exigirán indicadores de capacidad financiera ni de capacidad organizacional, el criterio diferencial se aplicará sobre la experiencia del proponente (tiempo de experiencia o número de contratos para su acreditación), en los términos que se definan en la invitación pública.

Lo anterior, sin perjuicio de lo dispuesto en el parágrafo 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, según el cual los criterios diferenciales no se aplican cuando el proceso se limite a la participación de Mipyme, conforme a los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del mismo decreto.

Metodología para el análisis de la aplicabilidad de las medidas de inclusión previstas en el Decreto 287 de 2026.

El artículo en comento dispuso: "*En desarrollo del Sistema de Preferencias definido en el artículo 2.2.1.2.4.2.7. del presente Decreto y en virtud del inciso cuarto del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales deberán incluir como obligación contractual, en los Documentos del Proceso, previo análisis de conveniencia y oportunidad, al menos una (1) de las siguientes condiciones especiales de ejecución (…) 2) integración del equipo de trabajo. Cuando para la ejecución del contrato se requiera la conformación de un equipo de trabajo, se deberá priorizar la contratación de personas naturales con discapacidad".*

El Decreto 287 del 19 de marzo de 2026, expedido por el Gobierno Nacional, sustituyó 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. En desarrollo de los numerales 1, 7 y 8 del artículo 13 de la Ley Estatutaria 1618 de 2013, dicho decreto reglamentó el Sistema Integral de Preferencias en favor de las personas con discapacidad en la contratación pública. Conforme a la Circular Externa 003 del 12 de mayo de 2026 de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, la aplicabilidad de cada medida depende del régimen de contratación y de la modalidad de selección.

En cumplimiento de esta disposición, la Secretaría Distrital de Hacienda realizó el análisis técnico, operativo y de mercado correspondiente, con el fin de establecer la viabilidad de incorporar dicha condición especial dentro del presente proceso de contratación.

Como soporte del análisis se consultó la información oficial del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), correspondiente al Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 y a los indicadores del mercado laboral para el trimestre móvil junio-agosto de 2026, los cuales evidencian brechas estructurales de acceso al empleo para la población con discapacidad. Entre los principales resultados se destacan:

- Brecha de participación laboral de 45,7 puntos porcentuales frente a la población sin discapacidad.[9]
- Brecha de ocupación de 41,9 puntos porcentuales.
- Tasa de desocupación superior en 0,6 puntos porcentuales respecto de la población sin discapacidad.

Estos indicadores justifican la implementación de acciones afirmativas en la contratación pública, siempre que resulten compatibles con la naturaleza del objeto contractual y con los principios de proporcionalidad, razonabilidad y selección objetiva previstos en la normativa vigente.

[9] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/mercado-laboral-de-las-personas-con-discapacidad

Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD) de la población con discapacidad y sin discapacidad
Total nacional
Trimestre móvil junio – agosto 2026

Tasas	Total nacional		
	Población con discapacidad	Población sin discapacidad	Diferencia p.p.
TGP	21,0	66,7	-45,7
TO	19,1	61,0	-41,9
TD	9,0	8,5	0,6

Fuente: DANE, GEIH.
p.p.: puntos porcentuales
Nota: datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
Nota: por aproximación de decimales las diferencias pueden diferir ligeramente.

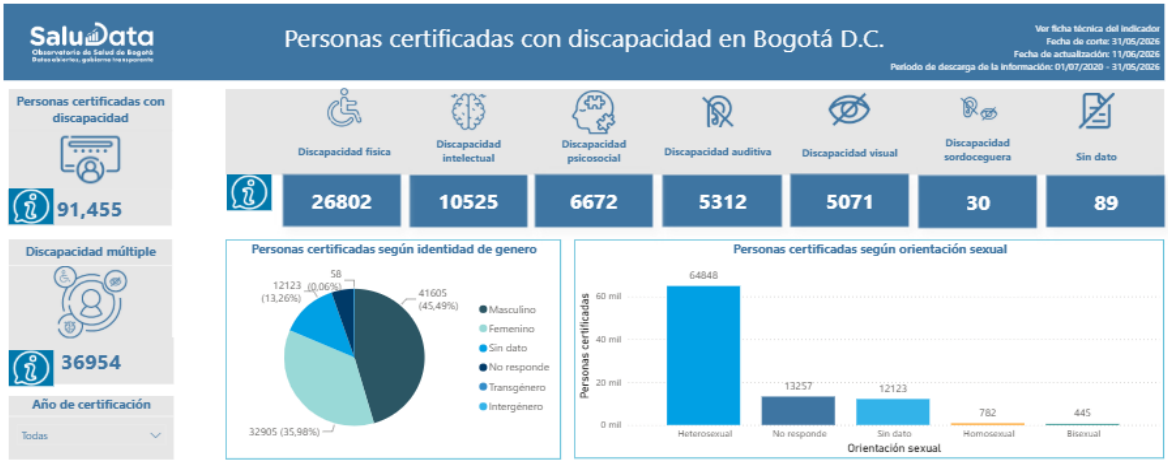
Para el trimestre móvil junio – agosto 2026, las ramas de actividad donde más se concentró la población ocupada con discapacidad fueron Comercio y reparación de vehículos (20,1%), seguida de Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (19,2%).

Participación de la población ocupada con y sin discapacidad según ramas de actividad Total nacional
Trimestre móvil junio – agosto 2026

Ramas de actividad	Población con discapacidad		Población sin discapacidad	
	Total	Distribución (%)	Total	Distribución (%)
Población ocupada	**425**	**100**	**23.806**	**100**
Comercio y reparación de vehículos	85	20,1	4.049	17,0
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	82	19,2	3.112	13,1
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	45	10,6	1.963	8,2
Industria Manufacturera	43	10,2	2.536	10,7
Alojamiento y servicios de comida	38	9,0	1.856	7,8
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	31	7,3	3.088	13,0
Transporte y almacenamiento	26	6,2	1.830	7,7
Construcción	26	6,2	1.738	7,3
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	25	5,8	1.848	7,8
Otras ramas^	23	5,3	1.786	7,5

Fuente: DANE, GEIH.
Nota: datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
Nota: Otras ramas^ está conformada por Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos, Explotación de minas y canteras, Información y comunicaciones, Actividades financieras y de seguros y Actividades inmobiliarias.
Nota: por aproximación de decimales y la no inclusión de la categoría «No informa», la suma de las poblaciones y distribuciones puede diferir del total.
Nota: datos ordenados de mayor a menor según la distribución porcentual de la población con discapacidad.
Nota: las ramas de actividad económica están definidas con base en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme - CIIU Rev. 4 A.C. (2022). Este documento se puede consultar en el siguiente enlace: https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2022.pdf

Ahora bien, como parte del análisis de accesibilidad e inclusión, La Entidad revisó la información estadística oficial de la ***Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, disponible en el Observatorio de Salud de Bogotá – Saludata***[10], correspondiente al indicador "***Personas certificadas con discapacidad en Bogotá D.C***.", con fecha de actualización del 11 de junio de 2026. Esta información constituye una fuente oficial del Distrito Capital para el análisis de la población con discapacidad y fue considerada dentro de la evaluación de accesibilidad prevista en el artículo 2.2.1.2.4.2.7.1 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 287 de 2026.



De acuerdo con el anterior reporte, en Bogotá D.C. existen **91.455 personas certificadas con discapacidad**, con una participación significativa de personas con discapacidad física (26.802), intelectual (10.525), psicosocial (6.672), auditiva (5.312) y visual (5.071), entre otras categorías. Estas cifras evidencian la relevancia de las políticas de accesibilidad e inclusión dentro del Distrito Capital y la necesidad de que las entidades públicas analicen la pertinencia de incorporar criterios de accesibilidad en sus procesos de contratación, de acuerdo con la naturaleza y el alcance de cada objeto contractual.



[10] Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, Observatorio de Salud de Bogotá – Saludata, indicador "Personas certificadas con discapacidad en Bogotá D.C.", fecha de actualización: 11 de junio de 2026; información descargada el 23 de octubre de 2026.

La finalidad del presente análisis consiste en determinar la aplicabilidad de las medidas de inclusión previstas en el Decreto 287 de 2026 al objeto del presente proceso de contratación, verificando que su eventual incorporación resulte compatible con los principios de proporcionalidad, libre concurrencia, pluralidad de oferentes, selección objetiva, eficiencia y adecuada ejecución del contrato.

En desarrollo de lo dispuesto en el citado decreto, las entidades estatales deben analizar, para cada proceso de contratación, la procedencia de incorporar medidas orientadas a promover la inclusión de los grupos poblacionales allí previstos, garantizando que dichas medidas guarden relación con el objeto contractual y no afecten injustificadamente los principios que rigen la contratación pública ni la adecuada ejecución del contrato.

Para tal efecto, la Secretaría Distrital de Hacienda efectuó el análisis de la estructura del mercado, la naturaleza del objeto contractual, las actividades requeridas para su ejecución y las condiciones técnicas exigibles al futuro contratista, con el fin de establecer si resulta procedente la incorporación de las medidas previstas en el Decreto 287 de 2026.

En primer lugar, la Secretaría Distrital de Hacienda precisa que las medidas de inclusión previstas en el Decreto 287 de 2026 deben analizarse de manera razonable y proporcional, atendiendo las características particulares del objeto contractual y las condiciones del mercado en el que se desarrollará la contratación. En consecuencia, la incorporación de condiciones especiales de ejecución debe ser compatible con la naturaleza del servicio requerido y no generar restricciones que afecten la libre concurrencia, la pluralidad de oferentes, la selección objetiva o la adecuada ejecución del contrato.

Frente al caso concreto, la Secretaría Distrital de Hacienda analizó la procedencia de las medidas aplicables a la modalidad de mínima cuantía. Para ello tuvo en cuenta la naturaleza del objeto contractual, las condiciones técnicas de ejecución del servicio y la estructura del mercado identificada en el presente análisis, y evaluó la necesidad, conveniencia y proporcionalidad de cada medida, así:

- **Medidas no aplicables por la modalidad de selección.** Los criterios habilitantes diferenciales en favor de emprendimientos y empresas de personas con discapacidad (artículo 2.2.1.2.4.2.7.3) no aplican en la modalidad de mínima cuantía. Tampoco aplican el puntaje adicional del 2% (artículo 2.2.1.2.4.2.7.4), que procede únicamente en licitación pública y concurso de méritos, ni la incorporación de criterios sociales como factores de ponderación, que procede en licitación pública y selección abreviada de menor cuantía.
- **Compras públicas accesibles (artículo 2.2.1.2.4.2.7.1).** El objeto contractual recae sobre infraestructura técnica (aires acondicionados, UPS, bancos de baterías y sistemas de ventilación) y no corresponde a un bien o servicio de uso directo por parte de las personas. Sin perjuicio de lo anterior, la ficha técnica exige al contratista canales de soporte por línea telefónica, plataforma de registro de tiquetes, correo electrónico y chat, disponibles 7x24. Esta pluralidad de canales permite que los servidores del Concejo de Bogotá D.C. con discapacidad visual, auditiva o física reporten requerimientos y den seguimiento al servicio en condiciones de igualdad.
- **División en lotes (artículo 2.2.1.2.4.2.7.2).** No resulta conveniente dividir el proceso en lotes, por cuanto el mantenimiento de los sistemas de climatización y de respaldo eléctrico de los centros de cómputo y de cableado constituye un servicio integrado. Este servicio requiere un único responsable técnico frente a fallas que pueden involucrar ambos sistemas, un único esquema de atención y niveles de servicio, y se ejecuta en un plazo de un (1) mes.
- **Condiciones especiales de ejecución (artículo 2.2.1.2.4.2.7.5).** De acuerdo con la Circular Externa 003 de 2026 de Colombia Compra Eficiente, la incorporación de las condiciones especiales de ejecución (subcontratación inclusiva o integración del equipo de trabajo) debe corresponder a un análisis de conveniencia y oportunidad de la Entidad en la etapa de planeación, y la Entidad puede abstenerse de incluirlas

cuando así lo justifique en los documentos del proceso. Efectuado dicho análisis, la Entidad determinó no incorporarlas en el presente proceso, por las siguientes razones:

- Integración del equipo de trabajo. El objeto contractual exige personal técnico certificado por el fabricante en los sistemas UPS, de aire acondicionado de precisión y de monitoreo DCIM, disponible desde el inicio del contrato para atender la modalidad 7x24. La conformación de dicho equipo depende de la idoneidad técnica acreditada ante el fabricante, por lo que la medida no guarda relación directa ni resulta proporcional frente a las características del objeto contractual.
- Subcontratación inclusiva. Las actividades susceptibles de subcontratación, como la gestión y el transporte de los residuos peligrosos generados, son de baja cuantía y deben realizarse con gestores que cuenten con licencia ambiental. Teniendo en cuenta además el plazo de ejecución de un (1) mes, la incorporación de esta obligación no tendría un efecto real en la inclusión de personas con discapacidad y sí generaría cargas de acreditación y verificación desproporcionadas frente al alcance del contrato.

Modalidad de Contratación para el presente proceso de Selección:

De conformidad con el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, y con los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, el presente proceso se adelantará mediante la modalidad de selección de **mínima cuantía**. Esta modalidad procede para la adquisición de bienes, obras y servicios cuyo valor no exceda el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad, independientemente de su objeto, condición que se cumple en el presente caso conforme al Estudio de Presupuesto del proceso.

2. ANÁLISIS SECTORIAL

2.1. Perspectiva Legal del Sector

El sector en el que se enmarca el objeto contractual se encuentra regulado: NO___ SI X

Dado que el sector terciario agrupa las actividades comerciales de bienes y servicios, a nivel interno, la institución gubernamental encargada de vigilar las actividades comerciales, en Colombia es la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), y como cualquier negocio debe tener certificados de existencia y representación legal o inscripción en el registro mercantil.

La Comisión de Regulación de Comunicaciones es el órgano encargado de promover la competencia, evitar el abuso de posición dominante y regular los mercados de las redes y los servicios de comunicaciones; con el fin que la prestación de los servicios sea económicamente eficiente, y refleje altos niveles de calidad. Definida en la Ley 142 de 1994 y Ley 1341 de 2009.

La Superintendencia de Industria y Comercio, vigila lo referente a la protección de la libre competencia en el sector de telecomunicaciones.

El Ministerio de las Tic, que es el encargado de impulsar el desarrollo y fortalecimiento del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, promover la investigación e innovación, buscando su competitividad y avance tecnológico conforme al entorno nacional e internacional.

La Ley 1341 de 2009, reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 2693 de 2012, reglamentado parcialmente por el Decreto Nacional 2573 de 2014 y el Decreto 1078 del 2018 **"Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a partir de la fecha de su expedición"**, establece lo siguiente:

• Artículo 1°. “Objeto. La presente ley determina el marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, su ordenamiento general, el régimen de competencia, la protección al usuario, así como lo concerniente a la cobertura, la calidad del servicio, la promoción de la inversión en el sector y el desarrollo de estas tecnologías, el uso eficiente de las redes y del espectro radioeléctrico, así como las potestades del Estado en relación con la planeación, la gestión, la administración adecuada y eficiente de los recursos, regulación, control y vigilancia del mismo y facilitando el libre acceso y sin discriminación de los habitantes del territorio nacional a la Sociedad de la Información.

• Artículo 6°. Definición de TIC:

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante TIC), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como voz, datos, texto, video e imágenes.

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones junto con la CRC, deberán expedir el glosario de definiciones acordes con los postulados de la UIT y otros organismos internacionales con los cuales sea Colombia firmante de protocolos referidos a estas materias.” (Cursiva y Subrayado fuera de texto) Resolución 489 de 2002 “Régimen general de protección a los suscriptores y usuarios de los servicios de telecomunicaciones”.

Decreto 4948 de 2009 “Reglamenta la habilitación general para la provisión de redes y servicios de telecomunicaciones y el registro de TIC”

Por otra parte, el Decreto 1078 de 2015, “Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones” define los lineamientos, instrumentos y plazos de la estrategia de Gobierno en línea para garantizar el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de contribuir con la construcción de una Estado abierto, más eficiente, más transparente y más participativo y que preste mejores servicios con la colaboración de toda la sociedad, estableció un modelo actualizado de la Estrategia definiendo nuevas metas para su implementación por parte de todas las entidades de la Administración Pública nacional y territorial para el periodo comprendido entre 2015 y 2020.

De otro lado, en el marco del Decreto 1008 de 2018, el artículo 2.2.9.1.1.1 del capítulo 1, sección 1, establece los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital generando un nuevo enfoque en donde no sólo el Estado sino también los diferentes actores de la sociedad resultan fundamentales para un desarrollo integral del Gobierno Digital en Colombia y en donde las necesidades y problemáticas del contexto determinan el uso de la tecnología y la forma como ésta puede aportar en la generación de valor público. En este sentido, el nuevo objetivo de la política de Gobierno Digital es “Promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital”.

El reto de dar cabal cumplimiento a la Estrategia de Gobierno Digital se encuentra vigente, no obstante, resulta pertinente resaltar que actualmente en Colombia también se está implementando la Economía Digital, economía basada en la tecnología digital, cuyo objetivo se centra en integrar a los ciudadanos con el funcionamiento del Estado, y la cual genera la necesidad de aplicar las correspondientes bases y directrices que trae consigo. El objetivo de las Entidades será integrar las iniciativas gubernamentales, las de las industrias TIC y las necesidades del ciudadano común.

Adicionalmente la Comisión de Regulación de las Comunicaciones resaltó que la evolución y la maduración de los componentes de la Economía Digital en el País generan impactos desde dos puntos de vista:

- Desde el ámbito económico, en la medida en que se su aplicación se refleja directamente en los niveles de productividad, el crecimiento económico y el empleo,
- Desde el ámbito social, toda vez que la aplicación de la Economía Digital se involucra en la planeación y aplicación de proyectos relacionados con la educación, la salud, el acceso a la información, los servicios públicos, la transparencia y la participación ciudadana.

Para la integración del concepto de Economía Digital se identifica la necesidad de evolucionar en lo concerniente a la estrategia de Gobierno Digital, y debe garantizar el acompañamiento a las entidades públicas para facilitar la implementación de la estrategia, en particular los componentes TIC para el Estado y TIC para la Sociedad, razón por la cual se implementaron soluciones tecnológicas, las cuales deben brindar servicios en permanente avance tecnológico e innovación que permitan la evolución del Estado y la Sociedad a la transformación digital del país, para lograrlo se requiere adelantar las siguientes actividades con cargo a la ficha de inversión de Fortalecimiento de las tecnologías de la información en la gestión del Estado y la información pública: Contratar la administración y mantenimiento de las soluciones tecnológicas que apalancan la ejecución de la estrategia de Gobierno Digital.

El artículo 229 del Acuerdo927 de 2024 "*Por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas del Distrito Capital 2024-2027 "Bogotá Camina Segura"* prevé el Programa de Bogotá ciudad inteligente, que promueve Competencia institucional definir estrategias y articular acciones para la transformación digital del Distrito. Ciudad inteligente y tecnologías emergentes: Impulsa el modelo de ciudad inteligente, el uso de tecnologías emergentes (como Inteligencia Artificial), la gestión e intercambio de datos, y la adopción de algoritmos compartidos entre entidades públicas. Conectividad e infraestructura**:** Promueve el cierre de brechas digitales (especialmente en zonas rurales) y facilita el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones.

Otras normas aplicables al sector objeto de análisis son:

Ley 1150 de 2007. Creación del Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP -, en el que se establece la posibilidad de establecer un sistema de gestión contractual por medios electrónicos, donde nuevamente será importante garantizar los atributos de seguridad jurídica: Autenticidad, Integridad y No repudio. Contratación del Estado por medios electrónicos.

El marco normativo aplicable a la seguridad en portales y servicios web es:

- Ley 527 de 1999. Por la cual otorga validez jurídica y probatoria a los mensajes de datos en cualquier entorno, estableciendo como principio fundante el de la equivalencia funcional en la orientación de la validez jurídica y probatoria. Validez Jurídica y Probatoria de los mensajes de datos.
- Ley 962 de 2005. Ley Anti-trámites en la que se exige que las actuaciones de la administración pública por medios electrónicos tengan en cuenta y presenten los principios de autenticidad, integridad y disponibilidad en la utilización de los medios tecnológicos por parte de la Administración Pública.
- Ley 1437 de 2011. Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. Sede
- Electrónica, toda autoridad deberá tener al menos una sede electrónica y garantizando las condiciones
- de calidad, seguridad, disponibilidad, accesibilidad, neutralidad e interoperabilidad.
- Ley 1564 de 2012. Por medio de la cual se expide el Código General del Proceso y se dictan otras disposiciones, artículo 103. "uso de las tecnologías de la información y de las comunicaciones".

2.2. Perspectiva Comercial

El mantenimiento de sistemas de climatización y de respaldo eléctrico para infraestructura tecnológica se comercializa como un servicio técnico integral. Este servicio combina tres componentes: (i) el mantenimiento preventivo programado, que se cotiza por equipo o por visita; (ii) el mantenimiento correctivo por demanda, sujeto a acuerdos de niveles de servicio con disponibilidad 7x24 y tiempos máximos de atención y solución; y (iii) el suministro de repuestos, que el mercado ofrece bajo dos esquemas: a todo costo, con repuestos incluidos en el valor del servicio, o mediante una bolsa de repuestos a precios unitarios fijos.

En el presente proceso, el servicio se estructura con mantenimiento preventivo, correctivo con disponibilidad 7x24 y una bolsa de repuestos limitada al kit de filtros. Este esquema reduce la incertidumbre en el precio, porque el valor del servicio depende principalmente de la mano de obra especializada y no del costo de repuestos de alto valor.

Estructura de la oferta y canales de comercialización[11]

El mercado de servicios para estos equipos se organiza en cuatro niveles:

1. **Fabricantes.** El mercado de UPS de gran capacidad es atendido por un grupo reducido de fabricantes internacionales, entre ellos Schneider Electric, Eaton, Vertiv, ABB y Huawei. Los servicios de mantenimiento de sus equipos se prestan tanto directamente por el fabricante como a través de su red de canales autorizados de servicio.
2. **Canales autorizados de servicio del fabricante.** Empresas certificadas por el fabricante, con personal entrenado, acceso a repuestos originales, herramientas de diagnóstico y soporte técnico de fábrica. Son los únicos que pueden acreditar el aval del fabricante para equipos como las UPS Symmetra PX, los aires de precisión Uniflair y el sistema de monitoreo DCIM StruxureWare, todos de Schneider Electric.
3. **Integradores de infraestructura crítica.** Empresas que prestan servicios para centros de datos (energía, climatización de precisión, monitoreo, cableado) y que pueden ser o no canal autorizado de un fabricante específico.
4. **Empresas de mantenimiento de climatización y servicios eléctricos.** Empresas, en su mayoría Mipyme, que atienden equipos de confort (mini split, cassette, fancoil, ventilación mecánica) de distintas marcas, como los equipos LG, TECAM y S&P del inventario del Concejo de Bogotá D.C.

El inventario del presente proceso combina equipos que exigen el respaldo del fabricante (UPS, aires de precisión y DCIM Schneider Electric) con equipos de climatización de confort que pueden ser atendidos por un mercado más amplio. Por ello, el oferente debe ubicarse en el nivel 2 o en el nivel 3 con aval del fabricante, lo que acota el número de potenciales oferentes frente al mercado general de mantenimiento.

Tendencias del mercado

- **Transición de la venta de equipos a la prestación de servicios.** Los fabricantes de climatización están migrando del modelo de venta de equipos a soluciones integrales que incluyen mantenimiento y gestión

[11] Global Market Insights, Uninterruptible Power Supply (UPS) Market, consultado el 22 de octubre de 2026. Disponible en: https://www.gminsights.com/es/industry-analysis/ups-market

energética durante la vida útil del equipo. Daikin[12], por ejemplo, proyecta que este segmento represente el 40% de sus ventas de climatización en 2030, frente al 28% actual.

- **Eficiencia energética.** La Agencia Internacional de Energía estima que los sistemas de alta eficiencia disponibles hoy superan en más del doble la eficiencia promedio de los equipos vendidos en el mundo, lo que aumenta el valor del mantenimiento como herramienta para conservar el desempeño energético de los equipos instalados.

Factores que inciden en el precio del servicio

- **Mano de obra especializada y certificada**, que es el principal componente de costo. Su valor está influido por el incremento del 23% del SMMLV para 2026 y por la escasez de técnicos certificados por el fabricante.
- **Disponibilidad 7x24 y acuerdos de niveles de servicio**, que obligan al contratista a mantener personal en disponibilidad permanente y a asumir penalidades por incumplimiento.
- **Requisitos de respaldo del fabricante**: certificaciones de canal autorizado, aval para el proceso y certificación del personal, cuyo costo trasladan los canales al precio del servicio.
- **Infraestructura de soporte**: mesa de ayuda con procesos ITIL, centro de monitoreo y certificación ISO 27001, exigidos en la ficha técnica.
- **Atención en dos sedes**: Calle 36 N° 28A-41 y Carrera 30 N° 25-90, piso 2 (CAD).
- **Gestión de residuos peligrosos y transporte de mercancías peligrosas**, que deben realizarse a través de gestores con licencia ambiental.

Conclusión: El mercado de mantenimiento de UPS y aires acondicionados en Colombia es amplio y está compuesto mayoritariamente por Mipyme, con proveedores recurrentes en la contratación estatal. Sin embargo, para el presente proceso la oferta efectiva se concentra en las empresas que cuenten con el respaldo de Schneider Electric para sus UPS, aires de precisión y sistema de monitoreo DCIM, y que cumplan los requisitos de soporte exigidos en la ficha técnica. Por esta razón, el análisis de la oferta y el sondeo de mercado verificarán cuántas empresas cumplen estas condiciones, con el fin de asegurar la pluralidad de oferentes.

Historial de contratación de la Entidad

La Secretaría Distrital de Hacienda, con cargo al Fondo Cuenta del Concejo de Bogotá D.C., ha suscrito los siguientes contratos relacionados con la infraestructura de climatización y respaldo eléctrico de los centros de datos y de cableado de la Corporación:

Tabla 5.
Procesos adelantados por la SDH

CONTRATISTA	PROCESO	CONTRATO	OBJETO	VALOR CONTRATO
INGEAL S A	SDH-SIE-0014-2022	220568	Prestar los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y soporte técnico a los Aires Acondicionados y UPS del Concejo de Bogotá D.C., así como a los elementos que soportan dicha infraestructura.	$ 211.877.000

[12] El Colombiano, "Demanda de aire acondicionado al 2030", 8 de octubre de 2026, con base en el Informe de Sostenibilidad 2026 de Daikin y estudios de la Agencia Internacional de Energía.

COMWARE	SDH-SIE-0017-2025	250854	Prestar los servicios de mantenimiento preventivo; correctivo para los Aires Acondicionados y UPS de la Corporación; así como de los elementos que soportan la infraestructura tecnológica de los Centros de cómputo y centros de cableado del Concejo de Bogotá.	$ 272.702.803

Fuente: SECOP II – Secretaría Distrital de Hacienda.

Del historial de contratación se observa lo siguiente:

- Los contratos 220568 de 2022 y 250854 de 2025 tuvieron por objeto el mantenimiento preventivo y correctivo de los aires acondicionados, las UPS y los elementos que soportan la infraestructura tecnológica de la Corporación, y fueron adjudicados a INGEAL S.A. y COMWARE S.A., respectivamente. Ambos proveedores cuentan con experiencia específica en la infraestructura del Concejo de Bogotá D.C. y constituyen potenciales oferentes para el presente proceso.
- Los procesos anteriores se adelantaron por la modalidad de selección abreviada por subasta inversa, con un alcance que incluía una bolsa de repuestos amplia. En la vigencia 2026, el alcance se redefinió con una bolsa de repuestos limitada al kit de filtros y un plazo de un (1) mes, lo que permite adelantar el proceso por la modalidad de mínima cuantía. Por esta razón, los valores de los contratos anteriores no son directamente comparables con el presente proceso.

Análisis de la demanda

Con el fin de identificar el comportamiento de la demanda de servicios similares por parte de las Entidades Estatales, se consultó el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II, a través de los datos abiertos publicados en el portal www.datos.gov.co. Se identificaron procesos de mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS) y de aire acondicionado adelantados durante las vigencias 2018, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025 y 2026, que se relacionan a continuación:

Tabla 6
Procesos similares adelantados por Entidades Estatales

Nombre Entidad	Referencia del Contrato	Modalidad de Contratación	Proveedor Adjudicado	Objeto del Contrato	Duración del contrato
FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	077-00-Z-COFAC-GOCOP-2018	Mínima cuantía	Expertos Ingenieros S.A.S	Mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de aires acondicionados; sistema de detección y extinción de incendios; UPS y generadores de los Datacenter de COFAC Y CATAM	No Registra
FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	017-00-Z-COFAC-DICRA-2018	Mínima cuantía	INTEC PYS	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE DOS SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS DE PRECISIÓN LIEBERT; DOS SISTEMA DE UPS LIEBERT NXR-60 Y DEL SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS 3M NOVEC-1230 DEL DATACENTER EN CATAM	No Registra
SUPERSOCIEDADES	32 de 2020	Mínima cuantía	Expertos Ingenieros S.A.S	Prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de las UPS (Bogotá e Intendencias Regionales); así como de los aires acondicionados y sistema de detección y extinción de incendios del Centro de Cómputo de la Entidad.	No Registra
FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	226-00-A-COFAC-GOCOP-2021	Mínima cuantía	ALPHATEC	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS; SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS;	12 Mes(es)

				UPS; GENERADORES; SISTEMA DE BOMBAS Y SUBESTACIÓN DEL DATACENTER DE LA FAC	
CUNDINAMARCA-ALCALDIA MUNICIPIO MOSQUERA	CPS-847-2021	Mínima cuantía	TERMEC LIMITADA	PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON REPUESTOS PARA LOS SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS Y PARA EL SISTEMAS DE ALIMENTACION ININTERRUMPIDA (UPS) INSTALADOS EN LAS SEDES DE LA ADMINSITACION MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA CUNDINAMARCA	1 Mes(es)
ALCALDIA MUNICIPAL DE CHIA	CT DE SERVICIOS No. 635 DE 2021	Mínima cuantía	POWERTECH COMPANY SAS	PROVEER EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS; UPS Y DEMÁS ELEMENTOS ASOCIADOS AL NORMAL FUNCIONAMIENTO DEL DATACENTER DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL DE LA ALCALDÍA DE CHÍA	40 Dia(s)
ESAP SEDE CENTRAL (Cuenta Oficial)	BOG-653-2021	Mínima cuantía	ING. DOMÓTICA	Realizar dos (2) los mantenimientos preventivos y correctivos a las ups y aires acondicionados en sede central can rosales y Teusaquillo de la ESAP en la ciudad de Bogotá; incluyendo repuestos; mano de obra; suministro e instalación.	6 Mes(es)
ESAP TERRITORIAL ATLÁNTICO	ATL-MC-C007-2022	Mínima cuantía	ANDRES MANJARRES	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTROS DE REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS AIRES ACONDICIONADOS Y UPS DE LA SEDE TERRITORIAL ATLÁNTICO.	6 Mes(es)
INSTITUTO CARO Y CUERVO	ICC-PS126-2022	Mínima cuantía	ING. DOMÓTICA	Prestar mantenimiento preventivo y correctivo de las UPS y de los aires acondicionados propiedad del Instituto Caro y Cuervo.	166 Dia(s)
INVIAS	1379	Mínima cuantía	C-LINE V&M LTDA	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS Y DE UPS EN LA SEDE DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL CASANARE	2 Mes(es)
MUNICIPIO DE TOCANCIPA	CTO 532 MT 2023	Mínima cuantía	GPS ELECTRONICS LTDA	PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE BOLSA DE REPUESTOS PARA LAS UPS Y AIRES ACONDICIONADOS DE LA ESTACION DE POLICIA Y SEDES ADMINISTRATIVAS DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPA	2 Mes(es)
COLOMBIA COMPRA EFICIENTE	CCE-351-2023	Mínima cuantía	POWERTECH COMPANY SAS	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo; a los sistemas de alimentación ininterrumpida UPS y a los Aires Acondicionados con los que cuenta actualmente la entidad	91 Dia(s)
ICBF REGIONAL AMAZONAS	91000892023	Mínima cuantía	MAZU SERVICIOS INTEGRALES S.A.S	Contratar el servicio de mantenimiento preventivo/correctivo; desconexión; desmonte; traslado; montaje y puesta en funcionamiento de los equipos de aires acondicionados; plantas generadoras de energía eléctrica y ups de propiedad del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF); Regional Amazonas en el municipio de Leticia	158 Dia(s)

SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS	615 DE 2023	Mínima cuantía	COMPUSERTEC INGENIERIA SAS	Prestar el servicio de mantenimientos preventivos y correctivos a todo costo; a la infraestructura de sistemas de alimentación ininterrumpida UPS´s con que cuenta actualmente la entidad en la sede territorial de Bucaramanga; sedes de Bogotá y a los aires acondicionados ubicados en Bogotá; incluyendo el suministro de repuestos y mano de obra en sitio.	43 Dia(s)
RNEC	CO1.PCCNTR.5625130	Mínima cuantía	PABLO ANDRES PINTO CORTES	Contratar la adquisición de un equipo de ups y el mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo; incluido repuestos de los aires acondicionados existentes en la Circunscripción Electoral del Huila	15 Dia(s)
COLOMBIA COMPRA EFICIENTE	CCE-329-2024	Mínima cuantía	GROUP SERVICES S.A.S.	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo; a los sistemas de alimentación ininterrumpida UPS y a los Aires Acondicionados con los que cuenta actualmente la entidad.	76 Dia(s)
ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VELEZ MAYOR GENERAL MANUEL JOSE LOPEZ GOMEZ	58-7-10032-25	Mínima cuantía	SPP SAS	MANTENIMIENTO A TODOS COSTO DE UPS; EQUIPOS DE COMPUTO; EQUIPOS AUDIOVISUALES Y AIRES ACONDICIONADOS DE LA ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VELEZ	45 Dia(s)
SUPERVIGILANCIA - MD	ACEPTACIÓN DE LA OFERTA N° 0495-2025. RESULTANTE DE PROCESO DE SELECCIÓN MC 011-2025	Mínima cuantía	POWERSUN S.A.S.	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LAS UPS Y AIRES ACONDICIONADOS DE LOS CENTROS DE DATOS DE LA SVSP.	22 Dia(s)
INVIAS	1407-2025	Mínima cuantía	CONSTRUCTODO SAS	ADECUACION EN EL EDIFICIO SEDE DEL INVIAS EN LA TERRITORIAL ANTIOQUIA; MEDIANTE EL MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS; UPS Y PLANTA ELECTRICA	4 Mes(es)
COLOMBIA COMPRA EFICIENTE	CCE-348-2025	Mínima cuantía	POWERTECH COMPANY SAS	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo; a los sistemas de alimentación interrumpida UPS y a los Aires Acondicionados con los que cuenta actualmente la entidad.	30 Dia(s)
INSTITUTO CARO Y CUERVO	ICC-PS-240-2025	Mínima cuantía	GPS ELECTRONICS LTDA	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de las tres (03) UPS y de los dos (02) aires acondicionados propiedad del Instituto Caro y Cuervo.	98 Dia(s)
COLOMBIA COMPRA EFICIENTE	CCE-304-2026	Mínima cuantía	CONSTRUCCIONES ELGUEDO P S.A.S	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo; a los sistemas de alimentación ininterrumpida UPS y a los Aires Acondicionados con los que cuenta actualmente la entidad.	127 Dia(s)
MUNICIPIO DE PITALITO	MP-SG-MC-PS-027-2026	Mínima cuantía	M&L SERVICIOS INTEGRALES S.A.S	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE UPS Y AIRES ACONDICIONADOS EN LAS SEDES DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE PITALITO	4 Mes(es)

Fuente: SECOP II – datos abiertos (www.datos.gov.co), consulta del 22 de octubre de 2026.

Del análisis de los procesos relacionados se concluye lo siguiente:

- **Modalidad de selección.** La totalidad de los veinticuatro (24) procesos identificados se adelantaron por la modalidad de mínima cuantía, lo que confirma que es la modalidad habitual en el mercado para la contratación del mantenimiento de UPS y aires acondicionados, y es consistente con la modalidad definida para el presente proceso.

- **Alcance del servicio**. Es frecuente que las entidades contraten de manera conjunta el mantenimiento de UPS y de aires acondicionados, con suministro de repuestos a todo costo o mediante bolsa de repuestos. Varios procesos recaen, como el presente, sobre la infraestructura que soporta centros de datos o centros de cómputo, como los de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, la Superintendencia de Sociedades, la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada y la Alcaldía de Chía.
- **Plazo de ejecución**. Los plazos de los contratos identificados oscilan entre quince (15) días y doce (12) meses, y predominan los plazos cortos, de uno (1) a cuatro (4) meses. Esto es consistente con el plazo de un (1) mes previsto para el presente proceso, como en el caso del contrato del municipio de Mosquera.
- **Recurrencia de la necesidad**. Varias entidades contratan este servicio de forma periódica, como Colombia Compra Eficiente (vigencias 2023, 2024, 2025 y 2026), el Instituto Caro y Cuervo (2022 y 2025) y la Fuerza Aeroespacial Colombiana (2018 y 2021), lo que evidencia que se trata de una necesidad permanente de las entidades que cuentan con este tipo de infraestructura.
- **Pluralidad de proveedores**. Los veintitrés (23) contratos fueron adjudicados a dieciocho (18) proveedores distintos, lo que evidencia un mercado diverso, sin concentración en pocos contratistas, con capacidad para atender este tipo de requerimientos.
- **Proveedores recurrentes**. Algunos proveedores registran experiencia reiterada en la contratación estatal de estos servicios: POWERTECH COMPANY S.A.S. (3 contratos: Alcaldía de Chía 2021 y Colombia Compra Eficiente 2023 y 2025), EXPERTOS INGENIEROS S.A.S. (2 contratos: Fuerza Aeroespacial Colombiana 2018 y Superintendencia de Sociedades 2020), ING. DOMÓTICA (2 contratos: ESAP 2021 e Instituto Caro y Cuervo 2022) y GPS ELECTRONICS LTDA. (2 contratos: municipio de Tocancipá 2023 e Instituto Caro y Cuervo 2025). Estos proveedores constituyen potenciales oferentes para el presente proceso, sin perjuicio de la verificación de los requisitos técnicos exigidos en la ficha técnica.

Sondeo de mercado

Con el fin de conocer las condiciones del mercado, la Entidad remitió solicitud de cotización a ciento seis (106) empresas del sector, entre ellas proveedores con experiencia reciente en la contratación estatal de estos servicios, identificados en el análisis de la demanda. La solicitud se remitió con la ficha técnica, el formato de cotización y las condiciones generales, con fecha límite de recepción el 26 de octubre de 2026 a las 3:00 p. m. Adicionalmente, se creó el evento de cotización 0102-2026 en el SECOP II. Los resultados del sondeo se presentan en el Estudio de Presupuesto del proceso.

EMPRESAS CONSULTADAS		
ABC INGENIERIA Y REPRESENTACIONES SAS	FULGOR S.A.S	POWERSUN S.A.S.
ABSICOL SAS	GEOSYSTEM INGENIERIA SAS	POWERTECH COMPANY S.A.S.
AIR FLOW S.A.S.	GONZALEZ TASCON SAS	PROGRESSIVE SUPPLIES SAS
AIRE AMBIENTE S.A.	GPS ELECTRONICS LTDA	REDES Y MULTISERVICIOS SAS
AIRE CARIBE S.A.	HIDRAULICA Y SANEAMIENTO S.A.	REQUIP SAS
AIRE CONFORT JC SAS	HIDRAULICAS HT SAS	RFID TECNOLOGÍA SAS
AIRE Y ENERGIA LIMITADA	HIGH QUALITY ENGINEERING SAS	RGD AIRE ACONDICIONADO S A S
APLICACIONES TECNICAS E INVERSIONES SAS	HOERBIGER DE COLOMBIA LTDA	RPH INGENIERIA Y CONSTRUCCION LTDA
APS LIGHTING & SAFETY PRODUCTS DE COLOMBIA S.A.S.	ICL DIDACTICA LTDA	SECAR INGENIEROS SA
BCI INGENIERIA SAS	IMPORTADORA INDUSTRIAL COLOMBIANA LTDA	SERVIACCESORIOS SAS
BEDIGITAL SA	ING. DOMÓTICA	SERVICIOS TECNICOS E INGENIERIA
BGH TECH PARTER	INGEAL S.A.	SERVIR INGENIEROS EU

BIOSISTEMAS INGENIERIA MEDICA SAS	INGEAR CONSTRUCCIONES SAS	SERVITRONICS LTDA
BOMBAS Y SERVICIOS DE CASANARE LTDA	INGEMARC CIA LTDA	SHINEMA
BRINDECOL S.A.S.	INGENIERIA SERVICIOS RESPUESTOS Y MANTENIMIENTOS AIRE ACONDICIONADO S.A	SIERRAS Y EQUIPOS SA
CARVEL SA INGENIEROS CONTRATISTAS	INNOVACION TECNOLOGICA SAS	SINERGY & LOWELLS SAS
CASYBER LTDA	INSEPET SAS	SISELCOM S.A.S.
COLCOPY SAS	INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS WC SAS	SITO COMERCIAL LTDA
COMERCIAL Y SERVICIOS LARCO SAS	INSTALACIONES HIDRULICAS SANITARIAS Y DE GAS INOCENCIO LOPEZ SAS	SOLUCIONES AVANZADAS DE ENERGIA SAE LTDA
COMPAÑIA MANUFACTURERA ONIX S.A.	JAIRO BELTRAN Y CIA LTDA	SOLUCIONES HYTORC COLOMBIA SAS
COMWARE S.A	KREIS MASCHINEN SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS	SOPORTE A LA INGENIERIA S.A.S
CONFECCIONES ELECTRICAS S.A.S EN REORGANIZACION	KRUMTAP SAS	TEC POINT SA
CONTROL E INSTRUMENTACION INDUSTRIAL DE COLOMBIA SAS	LUVAGA S.A.S	TECNICA ELECTRO MEDICA S.A.
CPU SYSTEM SERVICES LTDA	M&M ENERGY SOLUTIONS SAS	TECNISOLUTIONS LIMITADA
D.P. DARIO PEREZ SAS	MANTYCO INGENIERÍA INTEGRADA S.A.S MANTENIMIENTO Y COMERCIALIZACION INGENIERIA INTEGRADA S.A.S	TECNOENERGIA COLOMBIA LTDA
DIESELECTROS CARIBE SAS	MASTER CONTROLS LTDA	TECNOSOFT UPS S.A.S.
ELECTRICOS Y COMUNICACIONES ALFA LTDA.	MEGA AIRES SAS	TEXIN LTDA
ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS	MYM BOBINADOS INDUSTRIALES LTDA.	THERMOREPUESTOS SAS
EMCORP GROUP SAS	NETGY SAS	TRANSFORMADORES DEL CARIBE Y REPRESENTACIONES S.A.S.
ENERGIA Y POTENCIA S.A.S.	NEUMATICA DEL CARIBE S. A. EN REORGANIZACION	TRASEGAR SA
EQUITRONIC S.A	NICOMAR ELECTRONICS S.A	UPS Y REDES LTDA
EXPERTOS INGENIEROS S.A.S.	NORDSON ANDINA LTDA	UPSISTEMAS SAS
FIRE PROTECTION DE COLOMBIA S.A.	PLANTAS ELECTRICAS LTDA	VALSI DE COLOMBIA LTDA.
FLUICONNECTO SERVICIOS HIDRAULICOS SAS	POTENCIA Y TECNOLOGIAS INCORPORADAS S.A.	VARIADORES SA
FRIOCENTRO GSF SAS	POWER ONE LTDA	VEYALTHI GROUP S.A.S
FUKUTEX S.A.S.		

VERIFICACIÓN DE ACUERDOS MARCO DE PRECIOS – DECRETO 310 DE 2021

El Decreto 310 de 2021 modificó el Decreto 1082 de 2015 en lo relacionado con los Acuerdos Marco de Precios y la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes. Conforme al artículo 2.2.1.2.1.2.7 del Decreto 1082 de 2015, las Entidades Estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública deben verificar, en la etapa de planeación, si existe un Acuerdo Marco de Precios o un instrumento de agregación de demanda vigente que permita satisfacer la necesidad, caso en el cual están obligadas a adquirir los bienes o servicios a través de dicho instrumento.

En cumplimiento de lo anterior, el 22 de octubre de 2026 se consultó la Cartilla de Mecanismos de Agregación de Demanda en Operación, publicada por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra

Eficiente en la Tienda Virtual del Estado Colombiano, en particular los grupos en los que podría enmarcarse el objeto del presente proceso:



Nombre del Acuerdo Marco / IAD	Fecha de Inicio de Operación	Fecha Final para Suscripción OC	Número de proveedores
Grandes Almacenes	1/01/14	31/12/30	30
Elementos para la Atención, Prevención y Mitigación del Riesgo y de Emergencias	1/09/21	1/12/26	8
Compraventa y/o Suministro de Materiales de Construcción y Ferretería	30/03/22	30/11/26	10
Aseo y Cafetería V	8/07/25	8/07/27	60



Nombre del Acuerdo Marco / IAD	Fecha de Inicio de Operación	Fecha Final para Suscripción OC	Número de proveedores
Nube Privada IV	09/12/22	28/02/27	9
Servicios de Conectividad IV	23/12/24	23/12/26	28
Servicios BPO III	11/02/25	11/02/27	12
IAD/SDA Software por Catálogo II	22/11/24	22/11/27	159
Nube Publica V	01/03/26	01/03/28	28

Fuente: Tienda Virtual del Estado Colombiano – Colombia Compra Eficiente, consulta del 22/10/2026.

Revisados los instrumentos vigentes de los grupos Servicios Administrativos y Personales y Tecnología, ninguno tiene por objeto la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados, UPS o sistemas de monitoreo de infraestructura de centros de cómputo. Los instrumentos del grupo Tecnología corresponden a servicios de nube, conectividad, tercerización de procesos de negocio (BPO) y software, y no comprenden el mantenimiento de la infraestructura física que los soporta. Por su parte, el IAD para compras a la Economía Popular – Servicios Generales corresponde a servicios generales prestados por actores de la economía popular, y no comprende servicios técnicos especializados como los requeridos en el presente proceso.

En consecuencia, no existe un Acuerdo Marco de Precios ni un instrumento de agregación de demanda vigente que permita satisfacer la necesidad de la Entidad, por lo que no resulta procedente adelantar la contratación a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano. Adicionalmente, teniendo en cuenta que el valor estimado del presente proceso no excede el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad, la modalidad de selección se determina por su cuantía, de conformidad con el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.

2.3. Perspectiva Financiera

El numeral 2. del artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, dispone: *"La Entidad Estatal puede exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente."*

Así mismo, el *"Manual de la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía"* expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, en relación con la capacidad financiera en esta clase de procesos de selección señala:

"10.3. Capacidad financiera

La Entidad Estatal puede (discrecionalmente) exigir una capacidad financiera mínima cuando paga antes de la entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios."

En el caso que nos ocupa la Entidad efectuará el pago contra entrega a satisfacción de los bienes y/o servicios objeto de contratación, por consiguiente, no procede la determinación de este requisito, en consecuencia, el análisis de esta perspectiva **No Aplica.**

2.4. Perspectiva Organizacional

De igual forma se puede concluir, para los requisitos habilitantes de la perspectiva organizacional, amparados en el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 en su artículo 2.2.1.2.1.5.2 Procedimiento para la contratación de Mínima Cuantía, no procede la determinación de requisitos organizacionales, por lo tanto, **No Aplica** el análisis de la perspectiva organizacional.

2.5. Perspectiva Técnica

Teniendo en cuenta que la información es el activo más importante de la Corporación, el Concejo de Bogotá D.C. implementa como uno de los planes de resguardo y contingencia de sus sistemas informáticos el uso de sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS) y de aires acondicionados, que cumplen una función fundamental en el soporte de los equipos electrónicos.

Las UPS regulan el sistema eléctrico al que se conectan los equipos tecnológicos, como servidores, unidades de almacenamiento, computadores y switches, y cuentan con bancos de baterías que les permiten seguir suministrando energía en caso de una interrupción del fluido eléctrico, evitando daños internos por variaciones de voltaje y corriente. Por su parte, los sistemas de aire acondicionado mantienen los centros de cómputo y de cableado a una temperatura estable y controlan la humedad, condiciones necesarias para el funcionamiento de los equipos de tecnología. La falla de cualquiera de estos sistemas puede generar daños en los equipos, pérdida de información y la interrupción de las labores de la Corporación.

Infraestructura objeto del servicio. El servicio recae sobre la siguiente infraestructura, ubicada en las sedes de la Calle 36 N° 28A-41 y de la Carrera 30 N° 25-90, piso 2 (CAD):

Sistema	Equipos	Características principales
Respaldo eléctrico	4 UPS y 2 bancos de baterías	3 UPS APC Symmetra PX (Schneider Electric) y 1 UPS Power Energy
Aire acondicionado de precisión	2 equipos	Uniflair (Schneider Electric) de 8 TR y 5 TR, en el cuarto de UPS y el centro de cableado
Aire acondicionado	7 equipos	2 TECAM de 10 TR y 5 mini split LG de 3 TR
Sistema VRF	6 unidades interiores	4 tipo cassette y 2 tipo fancoil, marca LG
Ventilación mecánica	8 equipos	6 ventiladores de suministro y extracción, y 2 sistemas de extracción y suministro S&P
Monitoreo	Sistema DCIM	StruxureWare (Schneider Electric) con sensores NetBotz

Fuente: Ficha técnica "*Mantenimiento para UPS y Aires Acondicionados del Concejo de Bogotá*", Oficina de Tecnología Concejo de Bogotá D.C

Alcance del servicio. El servicio comprende:

- *Servicios iniciales:* inventario y diagnóstico del estado de los equipos, análisis de eventos y alarmas, y revisión de la consola de monitoreo.
- *Mantenimiento preventivo:* una (1) visita durante la ejecución del contrato, con las actividades de inspección, limpieza, medición, ajuste y pruebas establecidas para las UPS y los sistemas de aire acondicionado.
- *Mantenimiento correctivo:* atención cada vez que la Corporación lo requiera, en modalidad 7x24, con un tiempo máximo de respuesta de cuatro (4) horas, sujeto a acuerdos de niveles de servicio y descuentos por incumplimiento.
- *Bolsa de repuestos:* suministro del kit de filtros para los aires acondicionados, a precios fijos durante la ejecución del contrato.
- *Soporte*: canales de atención por línea telefónica, plataforma de tiquetes, correo electrónico y chat, disponibles 7x24.

Requisitos técnicos del oferente. Dado que las UPS, los aires de precisión y el sistema de monitoreo son de marca Schneider Electric, la ficha técnica exige que el oferente sea canal autorizado de servicios del fabricante, cuente con personal certificado por este y con su aval para el proceso. Adicionalmente, exige una mesa de ayuda soportada en procesos ITIL, un centro de monitoreo en Bogotá y certificación ISO 27001 para el manejo de la información.

Condiciones ambientales. El contratista debe realizar la gestión integral de los residuos peligrosos generados durante la ejecución a través de gestores con licencia ambiental, conforme al Decreto 1076 de 2015, y cumplir las condiciones para el transporte de mercancías peligrosas del Decreto 1079 de 2015.

Plazo de ejecución: un (1) mes.

Las demás especificaciones se encuentran consignadas en el documento denominado, Ficha Técnica “Mantenimiento para UPS y Aires Acondicionados del Concejo de Bogotá”.

2.6. Análisis de Riesgo

De acuerdo con el análisis efectuado por la Secretaría Distrital de Hacienda, se identifican los siguientes riesgos:

RIESGO TÉCNICO:

- Ejecución de actividades de mantenimiento sin el cumplimiento de los procedimientos del fabricante, que afecte el funcionamiento de las UPS, los aires acondicionados o el sistema de monitoreo.
- Suministro de repuestos que no sean nuevos, originales o avalados por el fabricante.
- Necesidad de repuestos no incluidos en la bolsa, que impida la solución definitiva de una falla dentro del plazo del contrato.

RIESGO OPERACIONAL:

- Incumplimiento de los tiempos de respuesta y solución del mantenimiento correctivo en la modalidad 7x24.
- Falta de disponibilidad oportuna del personal certificado para ejecutar las actividades dentro del plazo de un (1) mes.

RIESGO NORMATIVO:

- Expedición de cambios normativos en materia laboral, tributaria o ambiental que afecten las condiciones pactadas o el valor del contrato.

RIESGO AMBIENTAL:

- Gestión inadecuada de los residuos peligrosos generados o liberación de refrigerantes a la atmósfera durante las intervenciones a los equipos de aire acondicionado.

Los riesgos establecidos por la entidad para todas las etapas del proceso se pueden observar en la matriz de riesgos adjunta.

Observaciones:

Nathalia Jaramillo G.

Firmado digitalmente por Nathalia Jaramillo G.

Elaboró: Nathalia Jaramillo – Contratista Profesional DAC
30 de octubre de 2026