1. INFORMACION GENERAL

Fecha: 17 de Marzo del 2026
Entidad: Distrito de Santiago de Cali
Número del proceso: 4152.010.32.1.835-2026
Organismo: Secretaría de Movilidad.

2. DESCRIPCION DEL DOCUMENTO

El presente documento, contiene el análisis del sector del proceso de contratación adelantado por Santiago de Cali Distrito Especial- la Secretaría de Movilidad para la contratación de la **"CONTRATAR LA ADQUISICIÓN Y APROVISIONAMIENTO DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN LA NUBE PÚBLICA GOOGLE CLOUD PLATFORM (GCP) PARA EL DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DE LA PLATAFORMA DE INTELIGENCIA URBANA DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD DE SANTIAGO DE CALI."**, en cumplimiento del deber de las entidades estatales de analizar el mercado relativo al objeto del proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

3. INTRODUCCIÓN

De acuerdo cona la función asignada a las entidades estatales de adquisición de bienes, obras y servicios, las mismas se encuentran orientadas a satisfacer las necesidades de la Entidad y a obtener el mayor valor por dinero. En consecuencia, la Entidad debe entender y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 2015, establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo. El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

documentos previos y debe ser proporcional al valor del proceso de contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los riesgos identificados para el Proceso de Contratación.

El presente documento busca ayudar a la Secretaría de Movilidad entender el mercado del bien, obra o servicio que la Entidad pretende adquirir, para estructurar el proceso de contratación con la información necesaria que permita alcanzar los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del riesgo.

4. DEFINICIONES

Esta tabla proporciona definiciones claras de los términos claves relacionados con el análisis del sector para la **"CONTRATAR LA ADQUISICIÓN Y APROVISIONAMIENTO DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN LA NUBE PÚBLICA GOOGLE CLOUD PLATFORM (GCP) PARA EL DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DE LA PLATAFORMA DE INTELIGENCIA URBANA DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD DE SANTIAGO DE CALI.",** lo que facilita la comprensión de los conceptos esenciales para quienes leen o trabajan con el documento:

Tabla 01. Definiciones.

TERMINO/ SIGLA	DEFINICIÓN
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN LA NUBE (CLOUD).	CONJUNTO DE RECURSOS DE CÓMPUTO, ALMACENAMIENTO, REDES Y SERVICIOS DIGITALES ALOJADOS EN ENTORNOS VIRTUALES ADMINISTRADOS REMOTAMENTE, QUE PERMITEN EL ACCESO, GESTIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS DE MANERA ESCALABLE, SEGURA Y EFICIENTE.
ECOSISTEMA DE INTELIGENCIA URBANA.	PLATAFORMA INTEGRADA QUE RECOPILA, PROCESA Y ANALIZA DATOS PROVENIENTES DE DIFERENTES FUENTES URBANAS (SENSORES, CÁMARAS, SISTEMAS DE TRÁNSITO, ENTRE OTROS) CON EL FIN DE OPTIMIZAR LA TOMA DE DECISIONES EN LA GESTIÓN DE LA CIUDAD, ESPECIALMENTE EN MATERIA DE MOVILIDAD.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

IMPLEMENTACIÓN.	CONJUNTO DE ACTIVIDADES TÉCNICAS, OPERATIVAS Y ADMINISTRATIVAS NECESARIAS PARA INSTALAR, CONFIGURAR, PONER EN FUNCIONAMIENTO Y ADAPTAR LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA CLOUD AL ENTORNO INSTITUCIONAL DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI. .
OPTIMIZACIÓN DEL TRÁFICO.	APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS Y CONTROL INTELIGENTE QUE PERMITAN MEJORAR LOS FLUJOS VEHICULARES, REDUCIR LA CONGESTIÓN Y OPTIMIZAR LOS TIEMPOS DE DESPLAZAMIENTO MEDIANTE EL USO DE DATOS EN TIEMPO REAL.
DIGITALIZACIÓN DE PROCESOS.	CONVERSIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS MANUALES O FÍSICOS EN PROCESOS DIGITALES INTEGRADOS A LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA, CON EL FIN DE MEJORAR LA EFICIENCIA, TRAZABILIDAD Y TRANSPARENCIA DE LAS OPERACIONES INSTITUCIONALES.
ANÁLISIS PREDICTIVO.	USO DE ALGORITMOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL, MACHINE LEARNING Y MODELOS ESTADÍSTICOS PARA IDENTIFICAR PATRONES Y ANTICIPAR EVENTOS FUTUROS, COMO SINIESTROS VIALES, FALLAS EN LA INFRAESTRUCTURA O VARIACIONES EN EL TRÁFICO.
SINIESTRALIDAD VIAL.	CONJUNTO DE INCIDENTES O ACCIDENTES DE TRÁNSITO QUE INVOLUCRAN VEHÍCULOS, PEATONES O CICLISTAS EN EL TERRITORIO DISTRITAL, ANALIZADOS CON EL PROPÓSITO DE PREVENIR SU OCURRENCIA MEDIANTE ESTRATEGIAS BASADAS EN DATOS.
INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA).	CONJUNTO DE TÉCNICAS Y ALGORITMOS COMPUTACIONALES QUE PERMITEN A LOS SISTEMAS REALIZAR TAREAS QUE NORMALMENTE REQUIEREN INTELIGENCIA HUMANA, COMO EL RECONOCIMIENTO DE PATRONES, LA PREDICCIÓN O LA TOMA DE DECISIONES AUTOMATIZADAS.
BIG DATA.	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE GRANDES VOLÚMENES DE DATOS PROVENIENTES DE DIVERSAS FUENTES EN FORMATOS ESTRUCTURADOS Y NO ESTRUCTURADOS, CON EL OBJETIVO DE OBTENER INFORMACIÓN ÚTIL PARA LA PLANEACIÓN Y GESTIÓN URBANA.
INTEROPERABILIDAD.	CAPACIDAD DE LOS SISTEMAS TECNOLÓGICOS PARA INTERCAMBIAR, INTERPRETAR Y UTILIZAR INFORMACIÓN DE MANERA COORDINADA ENTRE DIFERENTES PLATAFORMAS, ENTIDADES Y ACTORES DEL ECOSISTEMA DE MOVILIDAD.
NIVELES DE SERVICIO (SLA).	ACUERDOS QUE ESTABLECEN LOS ESTÁNDARES MÍNIMOS DE DISPONIBILIDAD, DESEMPEÑO, SOPORTE TÉCNICO Y SEGURIDAD QUE EL PROVEEDOR DEL SERVICIO DEBE CUMPLIR DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL.
CIBERSEGURIDAD.	CONJUNTO DE MEDIDAS, POLÍTICAS Y HERRAMIENTAS DESTINADAS A PROTEGER LA INFORMACIÓN Y LOS SISTEMAS DIGITALES CONTRA ACCESOS NO AUTORIZADOS, ATAQUES O PÉRDIDAS DE DATOS.
ESCALABILIDAD.	CAPACIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA AUMENTAR O DISMINUIR SUS RECURSOS (ALMACENAMIENTO, PROCESAMIENTO, RED, ETC.) SEGÚN LA DEMANDA DE LOS SERVICIOS DE MOVILIDAD.
	CONJUNTO DE NORMAS, POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS QUE GARANTIZAN LA CALIDAD, INTEGRIDAD, SEGURIDAD Y USO ÉTICO DE LA

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

GOBERNANZA DE DATOS.	INFORMACIÓN GENERADA O ADMINISTRADA POR LA PLATAFORMA DE INTELIGENCIA URBANA.

Fuente: Definiciones Manual de Colombia Compra Eficiente.

5. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

De acuerdo con los lineamientos de la Agencia Nacional para la Contratación Pública-Colombia Compra Eficiente, la Entidad Estatal debe revisar los aspectos generales del mercado del bien, obra o servicio que sean relevantes en el proceso de contratación. Para ello se realiza un análisis en el contexto económico, técnico, regulatorio, innovador y/o comercial que puede tener un alcance local, regional, nacional o internacional, dependiendo del proceso de contratación.

A continuación, se detallan los aspectos relevantes de cada uno:

5.1. ASPECTOS ECONÓMICOS

La actividad económica donde se encuentra este proceso de contratación es el siguiente:

Servicio de arriendo o leasing de plataformas o equipos de comunicación de datos.

Código	Descripción
81112200	Mantenimiento y soporte de software
81112000	Servicios de datos
81112100	Servicios de internet
43232300	Software de consultas y gestión de datos
43232600	Software específico para la industria
43231500	Software funcional específico de la empresa

A continuación, se va a realizar el análisis coyuntural de todas las variables económicas para identificar las perspectivas más de fondo:

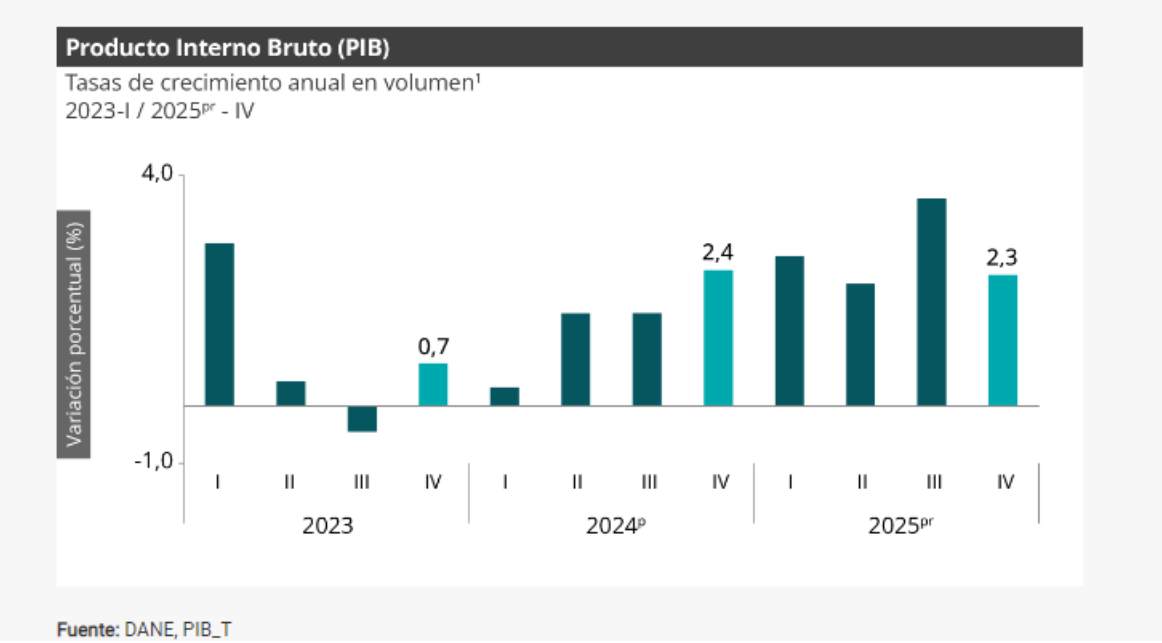
Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

INDICADORES COYUNTURALES

PRODUCTO INTERNO BRUTO – PIB

La siguiente información fue obtenida por el boletín técnico del DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística).

Tabla 2. Valor agregado por actividad económica.



Fuente: DANE, PIB_T

El Producto Interno Bruto crece 2,6% en el año 2025pr respecto al año 2024p. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,9% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2024p (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,8% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

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

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,6%.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 1,6%.

• Explotación de minas y canteras crece 1,2%.

Tabla 3. Producto Interno Bruto (PIB)

Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025pr/ 2024p	2025pr-IV / 2024p-IV	2025pr-IV / 2025pr-III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,1	-0,4	-2,6
Explotación de minas y canteras	-6,2	-2,9	1,2
Industrias manufactureras	1,9	1,0	-1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,1	2,9	0,8
Construcción	-2,8	-2,6	-1,5
Comercio al por mayor y al por menor[3]	4,6	3,4	1,6
Información y comunicaciones	1,0	-1,2	-2,0
Actividades financieras y de seguros	2,8	0,7	-2,4
Actividades inmobiliarias	2,0	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,3	1,5	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,5	4,8	0,2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	9,9	11,5	4,6
Valor agregado bruto	**2,7**	**2,3**	**-0,1**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,5	2,5	0,6
Producto Interno Bruto	**2,6**	**2,3**	**0,1**

Fuente: DANE, PIB_T

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Fuente: DANE, PIB T

Desde el enfoque del gasto, el crecimiento del Producto Interno Bruto es de 2,6% en el año 2025pr se explica por los siguientes comportamientos:

Gasto en consumo final crece 4,2%.

• Formación bruta de capital crece 2,1%.
• Exportaciones crecen 1,8%.
• Importaciones crecen 8,4%.

En el cuarto trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2024p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto:

• Gasto en consumo final crece 3,8%.

• Formación bruta de capital decrece 9,3%.
• Exportaciones crecen 1,2%.
• Importaciones crecen 1,4%.

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

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

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025pr

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

Fuente: DANE, PIB_T

Para el año 2025pr el gasto de consumo final crece 4,2%, respecto al año 2024p. Los componentes del gasto que explican este comportamiento son

• Gasto de consumo final individual de los hogares crece 3,6%.
• Gasto de consumo final del gobierno general crece 7,1%.

En el cuarto trimestre de 2025pr el gasto de consumo final crece 3,8% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024p. Los componentes del gasto que explican este comportamiento son:

• Gasto de consumo final individual de los hogares crece 3,1%.
• Gasto de consumo final del gobierno general crece 5,9%.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el gasto de consumo final crece en 0,4% en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Cuando se observa el comportamiento de sus componentes:

• Gasto de consumo final individual de los hogares crece 0,2%.

• Gasto de consumo final del gobierno general crece 1,6%.

Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025[pr]

Componentes del gasto de consumo final	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025[pr] / 2024[p]	2025[pr]-IV / 2024[p]-IV	2025[pr]-IV / 2025[pr]-III
Gasto de consumo final individual de los hogares[2 3]	3,6	3,1	0,2
Gasto de consumo final del gobierno general	7,1	5,9	1,6
Gasto de consumo final	**4,2**	**3,8**	**0,4**

Fuente: DANE, PIB_T

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Índice de precios al consumidor (IPC)

Tabla 4. Índices Precios del Consumidor (IPC) 2024-2025.

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

IPC	Febrero					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	1,14	**1,08**	2,08	**2,27**	5,28	**5,29**

Fuente: DANE, IPC

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) es un indicador económico elaborado y publicado por el DANE, que mide mes a mes la variación porcentual promedio en el nivel de precios al por menor de un conjunto representativo de bienes y servicios que los hogares adquieren habitualmente para su consumo. La estructura general del IPC proviene de la encuesta Mensual de Servicios (EMS), cuyo objetivo es el cálculo que se basa en una canasta de consumo definida a partir de encuestas de gasto de los hogares, la cual refleja los patrones de consumo de la población.

Igualmente, el IPC constituye una herramienta clave para la toma de decisiones de política económica, ya que permite medir la inflación, ajustar salarios, calcular la capacidad adquisitiva de los hogares y actualizar contratos o deudas indexadas. Por lo tanto, no solo refleja la evolución del costo de vida, sino también las presiones inflacionarias que

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

impactan de manera directa el bienestar de la población y el desempeño macroeconómico de un país.

En el mes de febrero de 2026, el IPC registró una variación de 1,08% en comparación con enero de 2026, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,08%): Educación (5,64%), Restaurantes y hoteles (1,38%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,30%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,23%) y por último, Bebidas alcohólicas y tabaco (1,14%). Por debajo se ubicaron: Transporte (1,07%), Bienes y servicios diversos (1,02%), Salud (0,94%), Prendas de vestir y calzado (0,70%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,45%), Recreación y cultura (0,08%) y por último, Información y comunicación (0,01%).

Según divisiones de gasto
Febrero 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	5,57	0,22	5,64	0,23
Restaurantes y hoteles	9,43	0,82	0,09	1,38	0,16
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,60	0,11	1,30	0,24
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,65	0,03	1,23	0,05
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,97	0,02	1,14	0,02
TOTAL	100,00	1,14	1,14	1,08	1,08
Transporte	12,93	1,57	0,21	1,07	0,15
Bienes y servicios diversos	5,36	0,81	0,04	1,02	0,05
Salud	1,71	0,54	0,01	0,94	0,02
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,54	0,02	0,70	0,02
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	1,16	0,36	0,45	0,14
Recreación y cultura	3,79	0,93	0,03	0,08	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,02	0,00	0,01	0,00

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

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (1,08%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Educación, Restaurantes y hoteles, Transporte y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, las cuales aportaron 0,92 puntos porcentuales a la variación total.

En septiembre de 2025 en comparación con agosto de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fue: arriendo imputado (0,38%), servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet (1,59%), frutas frescas (2,38%), arriendo

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

efectivo (0,36%), educación preescolar y básica primaria (1,98%), educación secundaria (2,36%), electricidad (0,53%), cerveza y refajo (1,57%), carne de res y derivados (0,63%) y yuca para consumo en el hogar (12,25%). Las subclases con mayores aportes negativos a la variación fueron: tomate (-16,38%), gas (-0,95%), hortalizas y legumbres frescas (-1,25%), huevos (-0,93%) y tomate de árbol (-6,56%).

IPC Variación y contribución año corrido por principales subclases.

Febrero 2026

Subclases	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Transporte urbano	9,19	0,44
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	4,60	0,35
Arriendo imputado	0,91	0,12
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	4,20	0,10
Educación preescolar y básica primaria	6,01	0,09
Carne de res y derivados	3,67	0,09
Servicio doméstico	8,62	0,09
Arriendo efectivo	0,92	0,09
Frutas frescas	5,51	0,07
Papas	22,07	0,07

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.

En febrero de 2026 en comparación con diciembre de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al acumulado del año fueron: transporte urbano (9,19%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (4,60%), arriendo imputado (0,91%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (4,20%), educación preescolar y básica primaria (6,01%), carne de res y derivados (3,67%), servicio doméstico (8,62%), arriendo efectivo (0,92%), frutas frescas (5,51%) y papas (22,07%). Con contribución negativa a la variación se ubicó: electricidad (-2,13%), combustibles para vehículos (-1,77%), transporte de pasajeros y equipaje en avión (-10,56%), dulces, confites, caramelos, bombones, chocolatinas, chicles, masmelos, cocadas para consumo en el hogar (-10,94%) y vehículo particular nuevo o usado (-0,56%).

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Febrero 2025 - 2026

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2025 Variación (%)	2025 Contribución Puntos Porcentuales	2026 Variación (%)	2026 Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	7,73	0,84	9,61	1,07
Salud	1,71	5,42	0,09	7,82	0,13
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	4,92	0,08	7,76	0,13
Educación	4,41	7,38	0,30	7,44	0,31
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	4,56	0,86	5,84	1,09
Bienes y servicios diversos	5,36	3,43	0,18	5,45	0,28
TOTAL	100,00	5,28	5,28	5,29	5,29
Transporte	12,93	5,64	0,76	5,27	0,72
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,46	0,10	4,73	0,19
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	6,58	2,02	3,85	1,20
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,44	0,05	2,61	0,08
Recreación y cultura	3,79	0,81	0,03	1,68	0,05
Información y comunicación	4,33	-1,24	-0,03	1,51	0,04

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.

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles, Transporte y Educación, las cuales en conjunto contribuyeron con 4,38 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

IPC SEGÚN NIVELES DE INGRESO POR CRITERIO ABSOLUTO*

Comportamiento de la variación mensual, año corrido y anual del IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Total IPC
Febrero 2025 - 2026

	Variación (%)					
	Mensual		Año Corrido		Anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
Pobres	0,97	1,07	1,98	2,23	5,32	5,23
Vulnerables	0,95	1,08	2,02	2,35	5,18	5,31
Clase media	1,09	1,07	2,08	2,31	5,24	5,34
Ingresos altos	1,38	1,09	2,15	2,14	5,42	5,16
Total nivel de ingresos	1,14	1,08	2,08	2,27	5,28	5,29

Fuente: DANE, IPC.
* Se entiende por criterio absoluto el aplicado al caracterizar los hogares de acuerdo con un nivel de ingresos preestablecido.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

- En febrero de 2026, la variación mensual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (1,07%), Vulnerables (1,08%), Clase media (1,07%), Ingresos altos (1,09%) y por último, Total nivel de ingresos (1,08%).

- En lo corrido del año, la variación del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (2,23%), Vulnerables (2,35%), Clase media (2,31%), Ingresos altos (2,14%) y por último, Total nivel de ingresos (2,27%).

- La variación anual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (5,23%), Vulnerables (5,31%), Clase media (5,34%), Ingresos altos (5,16%) y por último, Total nivel de ingresos (5,29%).

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMLMV): 2026

El Gobierno Nacional fijó el Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMLMV) en $1.750.905, con un auxilio de transporte de $249.095. Este incremento genera un impacto en los costos asociados a mano de obra, producción, logística y transporte, variables que hacen parte de la estructura de precios de los proveedores. En consecuencia, se evidencia una variación en los valores de mercado de los bienes y servicios, razón por la cual la entidad toma como referencia cotizaciones y estudios de mercado actualizados para estimar el presupuesto del presente proceso contractual.

En consecuencia, el incremento del SMLMV genera efectos en los contratos de suministro y prestación de servicios, dado que los proveedores deben ajustar sus estructuras de costos para mantener la sostenibilidad operativa de sus actividades. Este comportamiento se refleja en la actualización de los valores unitarios de los bienes y servicios ofertados, especialmente en aquellos procesos contractuales que incluyen componentes logísticos y operativos, como es el caso del presente proceso relacionado con el suministro de elementos de bioseguridad.

Teniendo en cuenta el comportamiento reciente de las variables económicas, se evidencia que el Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMLMV) ha presentado incrementos significativos en los últimos años, lo cual incide directamente en el costo de la mano de obra requerida para la prestación de servicios profesionales. Este aumento impacta especialmente aquellos contratos que requieren personal con formación, experiencia y competencias técnicas específicas.

De igual manera, factores como la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) generan ajustes en los costos asociados a herramientas, insumos y demás elementos necesarios para la adecuada ejecución de las actividades contractuales.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

AÑO	SALARIO MÍNIMO MENSUAL ($)	AUXILIO DE TRANSPORTE ($)	NORMATIVIDAD
2026	1.750.905	249.095	Decretos 1469 y 1470 del 29 de diciembre de 2025
2025	1.423.500	200.000	Decretos 1572 y 1573 del 24 de diciembre de 2024
2024	1.300.000	162.000	Decreto 2292 del 29 de diciembre de 2023
2023	1.160.000	140.606	Decreto 2623 del 28 de diciembre de 2022
2022	1.000.000	117.172	Decreto 1724 del 15 de diciembre de 2021
2021	908.526	106.454	Decreto 1786 del 29 de diciembre de 2020
2020	877.803	102.854	Decreto 2360 del 26 de diciembre de 2019
2019	828.116	97.032	Decreto 2451 del 27 de diciembre de 2018
2018	781.242	88.211	Decreto 2269 del 30 de diciembre de 2017
2017	737.717	83.140	Decreto 2209 del 30 de diciembre de 2016
2016	689.455	77.700	Decreto 2552 del 30 de diciembre de 2015

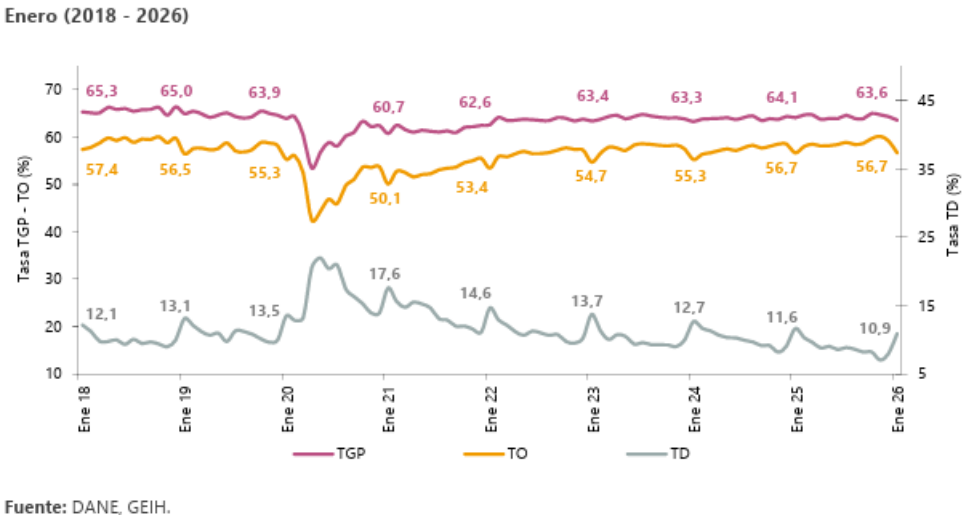
Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) reveló los informes sobre el mercado laboral.

- **Tasa de Desempleo.**

Para enero de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 10,9%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 11,6%. La tasa global de participación se ubicó en 63,6%, en tanto que en enero de 2025 fue 64,1%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 56,7%, siendo similar a la registrada en el mismo mes del año anterior.

Enero 2026



Fuente: DANE, GEIH.

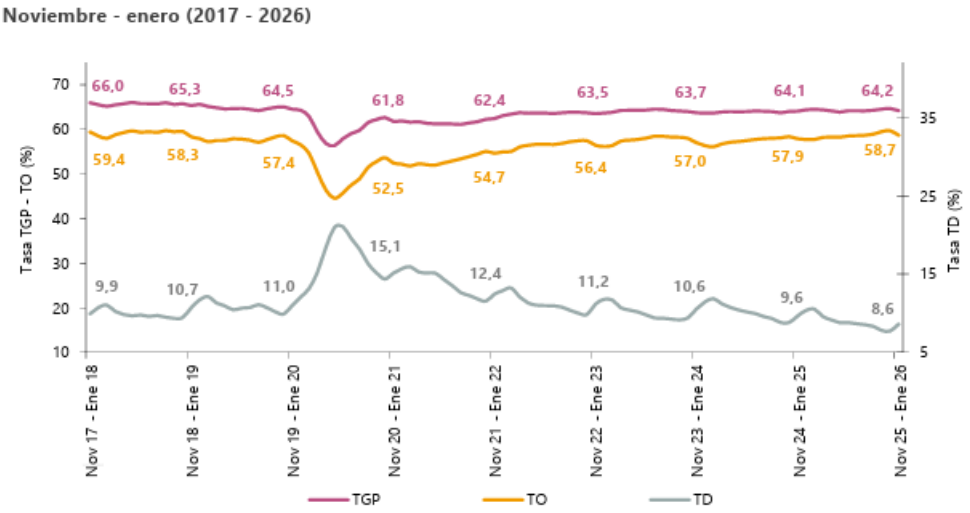
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
Nota: cifras aproximadas a un decimal.

En enero de 2026, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 10,6%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 11,1%. La tasa global de participación se ubicó en 65,3%, en tanto que en enero de 2025 fue 65,7%.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,4%, siendo similar a la registrada en el mismo mes del año anterior.

En el total nacional, la tasa de desocupación del trimestre móvil noviembre 2025 - enero 2026 fue 8,6%, lo que representó una disminución de 1,0 puntos porcentuales respecto al trimestre móvil noviembre 2024 - enero 2025 (9,6%). La tasa global de participación se ubicó en 64,2%, mientras que en el mismo periodo del año anterior fue 64,1%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,7%, lo que representó un aumento de 0,8 puntos porcentuales respecto al trimestre móvil noviembre 2024 - enero 2025 (57,9%).



Fuente: DANE, GEIH.

Nota: Datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
Nota: Cifras aproximadas a un decimal.

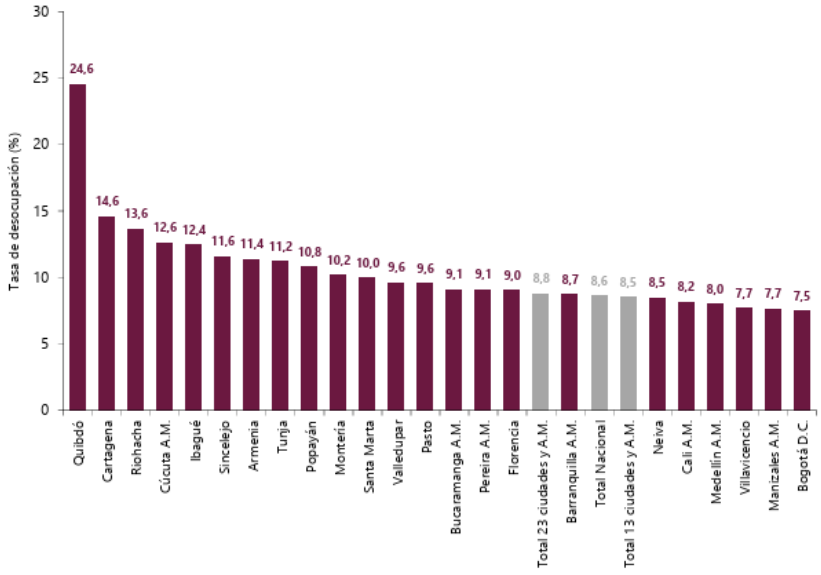
En el trimestre móvil noviembre 2025 - enero 2026, la tasa de desocupación de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 8,5%, lo que representó una disminución de 0,8 puntos porcentuales respecto al trimestre móvil noviembre 2024 - enero 2025 (9,4%). La tasa global de participación se ubicó en 66,5%, mientras que en el mismo periodo del año anterior fue 66,1%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 60,8%, lo que representó un aumento de 0,9 puntos porcentuales respecto al trimestre móvil noviembre 2024 - enero

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

2025 (59,9%).

Ranking de ciudades según tasa de desocupación, trimestre julio - septiembre 2025

Para el trimestre móvil noviembre 2025 - enero 2026, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desocupación fueron: Quibdó (24,6%), Cartagena (14,6%) y Riohacha (13,6%). Las ciudades con menor tasa de desocupación fueron: Villavicencio (7,7%), Manizales A.M. (7,7%) y Bogotá D.C. (7,5%).



Fuente: DANE, GEIH.

5.2. ASPECTOS TÉCNICOS

Definición y naturaleza del contrato.

De conformidad con lo establecido en la Sentencia T-426 de 2015, los contratos de prestación de servicios permiten a las entidades públicas contratar actividades de apoyo a la gestión o servicios especializados que no pueden ser ejecutados directamente por el

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

personal de planta, por requerir conocimientos técnicos, científicos o habilidades profesionales específicas.

La Secretaría de Movilidad, en adelante también denominada "el Organismo" o "la Entidad", tiene como propósito garantizar mejores condiciones de movilidad, priorizando el transporte público sobre el privado, en el marco de criterios de sostenibilidad ambiental, económica y social, seguridad vial, inclusión y accesibilidad universal.

En lo referente a los Sistemas Inteligentes de Tránsito y Transporte (SIT), la Ley 1450 de 2011, artículo 84, define estas soluciones como herramientas tecnológicas que integran informática y telecomunicaciones para recolectar, procesar y distribuir información orientada a mejorar la operación, la gestión y la seguridad del tránsito y el transporte. Asimismo, establece que el Gobierno Nacional adopta los reglamentos técnicos y estándares aplicables a los proyectos SIT, y que las autoridades de tránsito deben garantizar el funcionamiento de estas tecnologías bajo los principios de ciudades inteligentes (Smart Cities) y Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS).

En este contexto normativo, el presente contrato tramitado bajo la modalidad de Mínima Cuantía conforme a las disposiciones vigentes de contratación pública tiene como objeto la adquisición e implementación de una infraestructura tecnológica en la nube (Cloud) para soportar un ecosistema de inteligencia urbana orientado a la movilidad del Distrito de Santiago de Cali. Este ecosistema permitirá optimizar la gestión del tráfico, digitalizar procesos internos, fortalecer la trazabilidad de la información y mejorar la toma de decisiones mediante analítica de datos e inteligencia artificial.

La contratación corresponde a un servicio tecnológico integral, que incorpora componentes de infraestructura, servicios en la nube, integración de datos, herramientas de software, soporte técnico especializado y mecanismos de seguridad operativa. El contratista deberá garantizar la disponibilidad, confiabilidad, escalabilidad y continuidad del servicio durante todas las fases de ejecución.

En armonía con lo anterior, la Secretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial establece los siguientes lineamientos técnicos para la adquisición e implementación progresiva de la infraestructura Cloud de inteligencia urbana, orientada a:

Alcance general.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

La Secretaría de Movilidad de Cali contratará los servicios de Google Cloud Platform (GCP), con las siguientes especificaciones técnicas principales de dichos servicios:

- Firebase
- Cloud Storage
- Cloud Run - Services/Jobs
- Big Query
- Cloud SQL
- Compute Engine
- App Engine
- Cloud Build
- Maps API
- Directions API
- GeoCodiing API

El proveedor seleccionado deberá garantizar la implementación de una infraestructura cloud de inteligencia urbana para Santiago de Cali que cumpla con los siguientes requisitos críticos:

Infraestructura tecnológica moderna y escalable.

- Servicio del entorno cloud seguro y escalable, con integración nativa a Waze for Cities, permitiendo autogestión de recursos, servicios de geolocalización avanzados y adaptabilidad a futuras necesidades tecnológicas.

Gobernanza, seguridad y trazabilidad de la información.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- Establecimiento de un modelo de gobernanza de datos con roles y permisos definidos por la Secretaría, garantizando control, trazabilidad y uso seguro de la información.
- Interoperabilidad entre sistemas institucionales y externos, asegurando consistencia y disponibilidad de los datos para la gestión operativa y estratégica.

Optimización de la gestión del tráfico en tiempo real.

- Captura, integración y análisis de datos en tiempo real provenientes de Waze (incidentes, congestión, flujo vehicular), fortaleciendo el monitoreo de la movilidad.
- Utilización de información en tiempo real para:
- Detección temprana de embotellamientos.
- Identificación inmediata de incidentes viales reportados por usuarios.
- Monitoreo de velocidades promedio por segmento vial.
- Análisis de patrones de movilidad recurrentes.
- Optimización de la operación del tráfico vehicular y peatonal mediante el uso de información proveniente de sensores, cámaras y sistemas semafóricos.

Digitalización y automatización institucional.

- Transformación digital de los procesos internos de la Secretaría de Movilidad mediante módulos de automatización, flujos operativos estandarizados y lógica de computación que mejore la eficiencia administrativa y operativa.
- Reducción de tiempos de respuesta y despliegue de soluciones tecnológicas con enfoque de eficiencia institucional.

Analítica avanzada y modelos predictivos.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- Componente de analítica predictiva soportada en Inteligencia Artificial (IA) y Machine Learning (ML) para anticipar comportamientos viales, evaluar riesgos y fortalecer la toma de decisiones estratégicas.
- Modelos predictivos basados en datos históricos de Waze, siniestralidad y mortalidad vial para:
- Predecir puntos críticos de accidentes.
- Identificar tendencias de riesgo vial.
- Diseñar intervenciones tempranas en movilidad y seguridad vial.

Enfoque tecnológico.

El proyecto se basa en los principios de Gobierno Digital, interoperabilidad y Ciudades Inteligentes, empleando tecnologías de computación en la nube, big data, inteligencia artificial.

La solución deberá ser modular, interoperable y escalable, permitiendo su integración futura con otros sistemas distritales o regionales, asegurando la sostenibilidad tecnológica a largo plazo.

- Implementar un entorno Cloud escalable y seguro, que tenga integración nativa con Waze for Cities: permitiendo la autogestión de recursos y la adaptabilidad a futuras necesidades tecnológicas con servicios de geolocalización y mapas.
- Establecer un modelo de gobernanza de datos: basado en roles y permisos definidos por la Secretaría, garantizando control sobre la información.
- Mejorar la gestión del tráfico en tiempo real: Orientado a optimizar la operación y la gestión del transporte en la ciudad, lo que implica la captura y el uso de información en tiempo real sobre la movilidad. Captura y procesamiento específico de datos Waze: incidentes, congestión, flujo vehicular
- Utilización de información en tiempo real de Waze para:

Detección temprana de embotellamientos

- Identificación de incidentes viales reportados por usuarios
- Monitoreo de velocidades promedio por segmento vial

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

- Análisis de patrones de movilidad recurrentes
- Digitalizar procesos institucionales: Enfocado en la automatización de procedimientos internos de la Secretaría de Movilidad, mediante el desarrollo de módulos de automatización, la creación de pasos ordenados y la implementación de lógica de computación.
- Implementar análisis predictivo con datos Waze.

Beneficios esperados.

Mejoras en la gestión de la movilidad y el tránsito.

- Incremento sustancial en la eficiencia operativa del tráfico.
- Realizar análisis predictivo para anticipar niveles de congestión y siniestralidad vial.
- Respuesta ágil ante necesidades estratégicas de movilidad y seguridad vial.

Transformación digital y optimización de procesos.

- Digitalización de procesos institucionales para reducir tiempos operativos y administrativos.
- Automatización de trámites y procedimientos que agilizan la gestión misional.
- Disminución de tiempos de despliegue de nuevas soluciones tecnológicas.
- Innovación continua en servicios digitales orientados al ciudadano.

Fortalecimiento institucional y gobernanza de datos.

- Robustecimiento de la Secretaría de Movilidad como ente rector del sistema de movilidad inteligente.
- Gobernabilidad de la información y de las aplicaciones misionales con estándares de seguridad y trazabilidad.
- Disponibilidad de tableros de control para decisiones basadas en evidencia.
- Escalabilidad tecnológica acorde con la demanda institucional.
- Optimización del uso de los recursos públicos mediante infraestructura digital eficiente.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

La infraestructura soportará servicios orientados a:

- Optimizar el tráfico vehicular y peatonal mediante análisis en tiempo real de sensores, cámaras y sistemas semafóricos.
- Digitalizar los procesos administrativos y operativos de la Secretaría de Movilidad, garantizando interoperabilidad y eficiencia.
- Implementar modelos predictivos de siniestralidad y comportamiento vial para la toma de decisiones estratégicas.

Finalidad técnica.

El proyecto es de alta complejidad tecnológica, dado que requiere:

- Infraestructura Cloud escalable y segura, con cumplimiento de estándares internacionales (ISO 27001, GDPR y ENS).
- Integración de fuentes de datos heterogéneas, tanto internas (bases institucionales) como externas (Tránsito Metropolitano, SIUR, cámaras de seguridad, GPS de flota pública).
- Creación de algoritmos avanzados de inteligencia artificial y machine learning para análisis y predicción.
- Gestión unificada y soporte continuo a través de plataformas de monitoreo en la nube.

Estas condiciones exigen conocimientos especializados, licencias propietarias y experiencia comprobada en soluciones Cloud gubernamentales, por lo cual el proyecto demanda la participación de un proveedor con capacidades técnicas certificadas.

- Especialización tecnológica y dependencia de plataformas propietarias

La necesidad identificada corresponde a la adquisición e implementación de un componente tecnológico que debe operar dentro de una infraestructura en la nube que integre servicios de almacenamiento, computación y servicios de geolocalización.

Dado que el servicio requiere integración nativa, licencias propietarias y soporte oficial, su suministro sólo puede realizarse a través del proveedor autorizado o su representante

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

oficial en Colombia, garantizando la funcionalidad, seguridad y desempeño técnico exigido.

- Continuidad y compatibilidad con la infraestructura existente

El ecosistema tecnológico de movilidad del Distrito cuenta con módulos operativos y bases de datos que ya se encuentran integrados en una infraestructura en la nube. Por tanto, el componente objeto de esta contratación debe ser plenamente compatible con los sistemas vigentes, evitando duplicidad tecnológica o pérdida de trazabilidad de la información.

La modalidad de mínima cuantía permite asegurar la continuidad operativa y técnica con el proveedor autorizado, en una contratación puntual y de alcance limitado.

- Seguridad de la información y cumplimiento normativo

Por tratarse de datos sensibles asociados a movilidad, infracciones y usuarios, es indispensable mantener las garantías de confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

La contratación directa con el proveedor certificado asegura el cumplimiento de la Ley 1581 de 2012, el Decreto 1377 de 2013 y la Política de Gobierno Digital, en el marco de una contratación de bajo valor y sin intermediación.

- Servicio integral de alcance limitado (“llave en mano”)

El objeto del contrato incluye la implementación, configuración y soporte operativo básico del componente en la nube, por lo que se requiere un único responsable técnico con capacidad de ejecutar todas las actividades en forma integrada, asegurando la correcta puesta en marcha del servicio.

En consecuencia, y teniendo en cuenta el bajo monto de la contratación, la dependencia tecnológica y la necesidad de continuidad e interoperabilidad, la modalidad de mínima cuantía se considera técnicamente procedente y jurídicamente adecuada, al permitir:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Garantizar compatibilidad y continuidad con la infraestructura existente.
Mantener los estándares de seguridad y cumplimiento normativo.
Optimizar los recursos públicos en una contratación puntual, eficiente y proporcional al valor del objeto contractual.
Asegurar soporte técnico y funcionalidad por parte del proveedor autorizado o su representante oficial en Colombia.

Adicionalmente, y dada la naturaleza crítica de la información manejada y el entorno Cloud del proyecto, se adoptarán y cumplirán los estándares internacionales de seguridad y privacidad. Esto incluye la norma ISO/IEC 27017, centrada en la seguridad de la información en la nube, para garantizar la protección de los datos alojados en Google Cloud Platform (GCP), y la norma ISO/IEC 27570, enfocada en la privacidad en ciudades inteligentes, lo cual es fundamental para asegurar el tratamiento adecuado de los datos personales y de movilidad en la construcción de una Movilidad Inteligente y en línea con los objetivos de gobernanza de datos de la Secretaría.

Principales entregables y funcionalidades

La Secretaría de Movilidad de Cali recibirá los servicios de Google Cloud Platform (GCP), con las siguientes especificaciones técnicas principales de dichos servicios:

- Firebase
- Cloud Storage
- Cloud Run - Services/Jobs
- Big Query
- Cloud SQL
- Compute Engine
- App Engine
- Cloud Build
- Maps API
- Directions API
- GeoCodiing API

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

5.3. ASPECTOS REGULATORIOS

El marco normativo que sustenta el presente proceso contractual se encuentra conformado por las disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias que rigen la contratación estatal en Colombia, aplicadas al objeto específico de adquisición e implementación de una infraestructura tecnológica en la nube (Cloud) para el desarrollo de un ecosistema de inteligencia urbana aplicado a la movilidad del Distrito de Santiago de Cali.

Fundamentación constitucional.

De acuerdo con el artículo 2 de la Constitución Política de Colombia, son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución. Así mismo, el artículo 209 dispone que *"las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado"*.

En desarrollo de dichos principios, el artículo 83 establece que *"las actuaciones de los particulares y de las autoridades deberán ceñirse a los postulados de la buena fe, la cual se presumirá en todas las gestiones que aquellos adelanten ante estas"*, principio rector que orienta todas las etapas del presente proceso contractual.

Normatividad aplicable a la contratación estatal.

El régimen jurídico aplicable al presente proceso y el contrato que dé él se derive, será el previsto en la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012, Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, las reglas previstas en la invitación pública, las adendas y aclaraciones que se expidan durante el desarrollo del proceso. En lo que no se encuentra particularmente regulado, se aplicarán normas comerciales y civiles vigentes.

Conforme la necesidad anteriormente planteada, la Secretaría de Movilidad requiere contratar los servicios necesarios que permitan la satisfacción de la misma, para lo cual se procedieron a realizar las siguientes verificaciones:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Los fundamentos jurídicos aplicables para la presente contratación son los siguientes:

Puesto que el presupuesto del Distrito Especial de Santiago de Cali para la vigencia fiscal 2026 se aforó aproximadamente en SIETE BILLONES SETECIENTOS SETENTA MIL MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE ($7.770.000.000.000 M/CTE), y de conformidad con lo establecido en el literal b) del numeral 2° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, la modalidad de selección de menor cuantía corresponde hasta MIL (1000) salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV). En consecuencia, teniendo en cuenta que el SMMLV para la vigencia 2026 es de UN MILLÓN SETECIENTOS CINCUENTA MIL NOVECIENTOS CINCO PESOS ($1.750.905), la menor cuantía se establece hasta el monto de MIL SETECIENTOS CINCUENTA MILLONES NOVECIENTOS CINCO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE ($1.750.905.000 M/CTE).

Titular de derechos de propiedad industrial o de derechos de autor, o Proveedor exclusivo en el territorio nacional.

Las condiciones descritas deben estar debidamente sustentadas en los estudios previos, anexando, cuando aplique la certificación de representación oficial o documento que acredite la relación directa con el proveedor autorizado del servicio.

En el presente caso, la contratación por mínima cuantía se justifica en razón de la dependencia tecnológica del proyecto respecto de una plataforma Cloud previamente adoptada por la entidad (por ejemplo, Google Cloud, AWS o Azure), la cual requiere la integración nativa, soporte técnico oficial y uso de licencias propietarias para garantizar la continuidad y compatibilidad del sistema existente.

Debido a estas condiciones técnicas y de interoperabilidad, el servicio solo puede ser suministrado a través del proveedor autorizado o su representante oficial en Colombia, quien cuenta con la capacidad de ofrecer el soporte, mantenimiento y acompañamiento técnico requerido durante la ejecución del contrato.

De esta manera, la modalidad de mínima cuantía resulta procedente al tratarse de una adquisición puntual, de bajo valor, pero con requerimientos técnicos específicos y dependientes de un entorno tecnológico licenciado, donde la competencia efectiva se ve

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

restringida por razones de compatibilidad y derechos de uso.

Cumplimiento de requisitos legales y registros

Las personas naturales o jurídicas que proveen este tipo de bienes y servicios tecnológicos deben:

- Estar debidamente constituidas e inscritas en la Cámara de Comercio.
- Acreditar su capacidad legal, técnica y financiera para contratar con el Estado.
- Cumplir con las regulaciones ambientales, laborales y tributarias aplicables.
- Estar inscritas y actualizadas en el Registro Único de Proponentes (RUP) cuando la ley así lo exija, o acreditar las condiciones de proveedor exclusivo mediante certificación oficial.

5.4. ACUERDOS COMERCIALES

ANÁLISIS Y APLICABILIDAD DE ACUERDOS Y TRATADOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA.

En cumplimiento de la sección 4 subsección 1, artículos 2.2.1.2.4.1.1 y siguientes del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, el organismo procede a establecer si el presente proceso de contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial.

Al respecto tenemos que el inciso final del literal D del Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación establece que:

"… *Las Entidades Estatales que adelantan sus Procesos de Contratación con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa, mínima cuantía o para la enajenación de bienes del Estado…"*

En consecuencia, a la presente modalidad de contratación no se aplicarán las normas especiales que rigen en materia de Acuerdos Internacionales y Tratados de Libre Comercio (TLC) en los cuales se encuentre vinculado el Estado Colombiano.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

5.5. DOCUMENTOS TIPO

Conforme a lo establecido por la Guía de Colombia Compra Eficiente, la sección de documentos tipo no resulta procedente, ya que el presente proceso no se enmarca dentro de las categorías definidas en dicha guía.

Actualmente, las categorías vigentes abarcan: documentos tipo para proyectos de infraestructura de transporte; documentos tipo para proyectos de agua potable y saneamiento básico; documentos tipo para gestión catastral con enfoque multipropósito; documentos tipo de licitación de obra pública en infraestructura social; modificaciones a los documentos tipo ya expedidos; y documentos tipo aplicables a la contratación directa de convenios solidarios hasta la menor cuantía con organismos de acción comunal, además de capacitaciones relacionadas.

En consecuencia, dado que el proceso objeto de este expediente no corresponde a ninguno de los ámbitos antes señalados, no se requiere diligenciar esta sección.

5.6. INSTRUMENTOS DE AGREGACIÓN DE DEMANDA

De la revisión efectuada en la Tienda Virtual del Estado Colombiano y en la plataforma de Colombia Compra Eficiente, se evidenció que no existe actualmente ningún Instrumento de Agregación de Demanda ni Acuerdo Marco de Precios que permita atender la necesidad relacionada con la adquisición, implementación y gestión de una infraestructura tecnológica en la nube (cloud) destinada al desarrollo de un ecosistema de inteligencia urbana aplicado a la movilidad del Distrito de Santiago de Cali.
Este tipo de soluciones tecnológicas que integran servicios de computación en la nube, analítica de datos, digitalización de procesos operativos y administrativos, y herramientas de análisis predictivo— presentan un alto nivel de especialización y personalización, por lo que no se encuentran estandarizadas dentro de los catálogos vigentes de la Tienda Virtual.

5.7. CRITERIOS AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES

N/A

5.8. CRITERIOS DE INCLUSIÓN SOCIAL

N/A

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

5.9. CRITERIOS DE INNOVACIÓN
N/A
5.10. INCENTIVOS PARA LA PROMOCIÓN DEL DESARROLLO EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA
N/A
5.11. OTROS ASPECTOS RELEVANTES DEL MERCADO
N/A
6. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO
El análisis del comportamiento del gasto histórico, en el contexto de un análisis del sector dentro de un proceso de contratación, se refiere a la evaluación detallada de la necesidad o la demanda real de un bien, obra o servicio en el mercado o sector específico que está siendo considerado para la contratación pública. Este análisis es fundamental para comprender cuán relevante es la contratación con relación a las necesidades existentes en el sector, para lo cual es necesario realizar un análisis de procesos de contratación que han adquirido bienes, obras o servicios similares con el propósito de conocer la forma en que lo contrataron y encontrar oportunidades de mejora para el futuro proceso de contratación. La información del comportamiento del gasto permite a la Secretaría de Movilidad recopilar información histórica sobre cómo se ha contratado la **"CONTRATAR LA ADQUISICIÓN Y APROVISIONAMIENTO DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN LA NUBE PÚBLICA GOOGLE CLOUD PLATFORM (GCP) PARA EL DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DE LA PLATAFORMA DE INTELIGENCIA URBANA DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD DE SANTIAGO DE CALI.",** conocer las experiencias y recopilar información sobre las buenas prácticas que implementa tanto el Distrito de Santiago de Cali, como otras entidades estatales, entidades internacionales u organizaciones del sector privado para su contratación. La siguiente información orienta la verificación de la necesidad, así como la determinación de requisitos habilitantes, especificaciones, requisitos mínimos técnicos y metodologías de evaluación y adjudicación, entre otros.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

6.1. PROCESOS DE CONTRATACIÓN ADELANTADOS POR EL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI

La siguiente información orienta la verificación de la necesidad, así como la determinación de requisitos habilitantes, especificaciones, requisitos mínimos técnicos y metodologías de evaluación y adjudicación, entre otros.

La tabla N°05 detalla los contratos adelantados por el Distrito de Santiago de Cali, relacionados con la **"CONTRATAR LA ADQUISICIÓN Y APROVISIONAMIENTO DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN LA NUBE PÚBLICA GOOGLE CLOUD PLATFORM (GCP) PARA EL DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DE LA PLATAFORMA DE INTELIGENCIA URBANA DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD DE SANTIAGO DE CALI."**:

Tabla 05. Procesos de contratación adelantados por el Distrito de Santiago de Cali.

VARIABLE	CONTRATO 1	CONTRATO 2	CONTRATO 3
VIGENCIA	2024	2024	2023
NÚMERO DE PROCESO	PSP-VLL-CEAI-0057-2024	PSP-VLL-CEAI-0056-2024	CD-086-2023
LINK DEL PROCESO	LINK	N/A	N/A
MODALIDAD DE SELECCIÓN	CONTRATACIÓN DIRECTA.	CONTRATACIÓN DIRECTA.	CONTRATACIÓN DIRECTA.
CANTIDAD DE OFERENTES	1	1	1
OBJETO CONTRACTUAL	PRESTAR APOYO A LOS SERVICIOS PROFESIONALES PARA RESPONDER POR EL ASEGURAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES TÉCNICAS Y OPERATIVAS, RELACIONADAS CON LA IMPLEMENTACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORA	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN, MANTENIMIENTO, MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN, LA OPERACIÓN Y ATENCIÓN DE USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS DEL LABORATORIO DE	EL CONTRATISTA DE MANERA AUTÓNOMA E INDEPENDIENTE SE OBLIGA CON INFIVALLE A PRESTAR LOS SERVICIOS DE DESARROLLO, MEJORAS Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS PARA GESTIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS, GESTIÓN

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	DEL SISTEMA DE GESTIÓN DEL SERVICIO TECNOLÓGICO DE ASESORÍA, CONSULTORÍA Y FABRICACIÓN ESPECIAL DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS Y DE AUTOMATIZACIÓN DEL CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL QUE GARANTIZAN LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS PUBLICADOS A LOS USUARIOS (INTERNOS Y EXTERNOS) Y ACOMPAÑAN EL DESARROLLO Y CONSO.	SERVICIOS TECNOLÓGICOS DEL CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL EL FOMENTO DE LA I+D+I, MEDIANTE LA PLANIFICACIÓN, ORIENTACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LOS PROCESOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA LÍNEA DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS DE SENNOVA.	FINANCIERAS Y GESTIÓN DE RIESGOS INTEGRADOS AL SISTEMA FINANCIERO Y ADMINISTRATIVO INTEGRAL LAS SOLUTION EN MATERIA DE RIESGOS, CRÉDITO Y CADERA, CONTABILIDAD, TESORERÍA Y PRESUPUESTO.
VALOR DEL CONTRATO	$ 26.329.880	$ 46.629.000	$ 809.549.741
PROVEEDOR	NELSON ESTEBAN CEBALLOS CARRILLO	DANIEL ALEXANDER FONTAL QUINTERO	SOLUTION SYSTEMS
PLAZO DEL CONTRATO	300 (DÍAS)	328 (DÍAS)	184 (DÍAS)
FORMA DE PAGO	PAGOS PARCIALES	PAGOS PARCIALES	PAGOS PARCIALES
EXPERIENCIA EXIGIDA	N/A	N/A	N/A
CÓDIGOS UNSPSC	80111601 - ASISTENCIA DE OFICINA O ADMINISTRATIVA TEMPORAL	80111601 - ASISTENCIA DE OFICINA O ADMINISTRATIVA TEMPORAL	81111507 - SERVICIOS DE PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES DE BASES DE DATOS (ERP)
GARANTÍAS EXIGIDAS	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO 10% VALOR DE LA GARANTÍA HASTA EL 30 DE ABRIL 2025	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO 10% VALOR DE LA GARANTÍA HASTA EL 30 DE ABRIL 2024	NO SOLICITARON GARANTIAS
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	N/A	N/A	POLIZA DE CUMPLIMIENTO

Fuente: Elaboración propia.

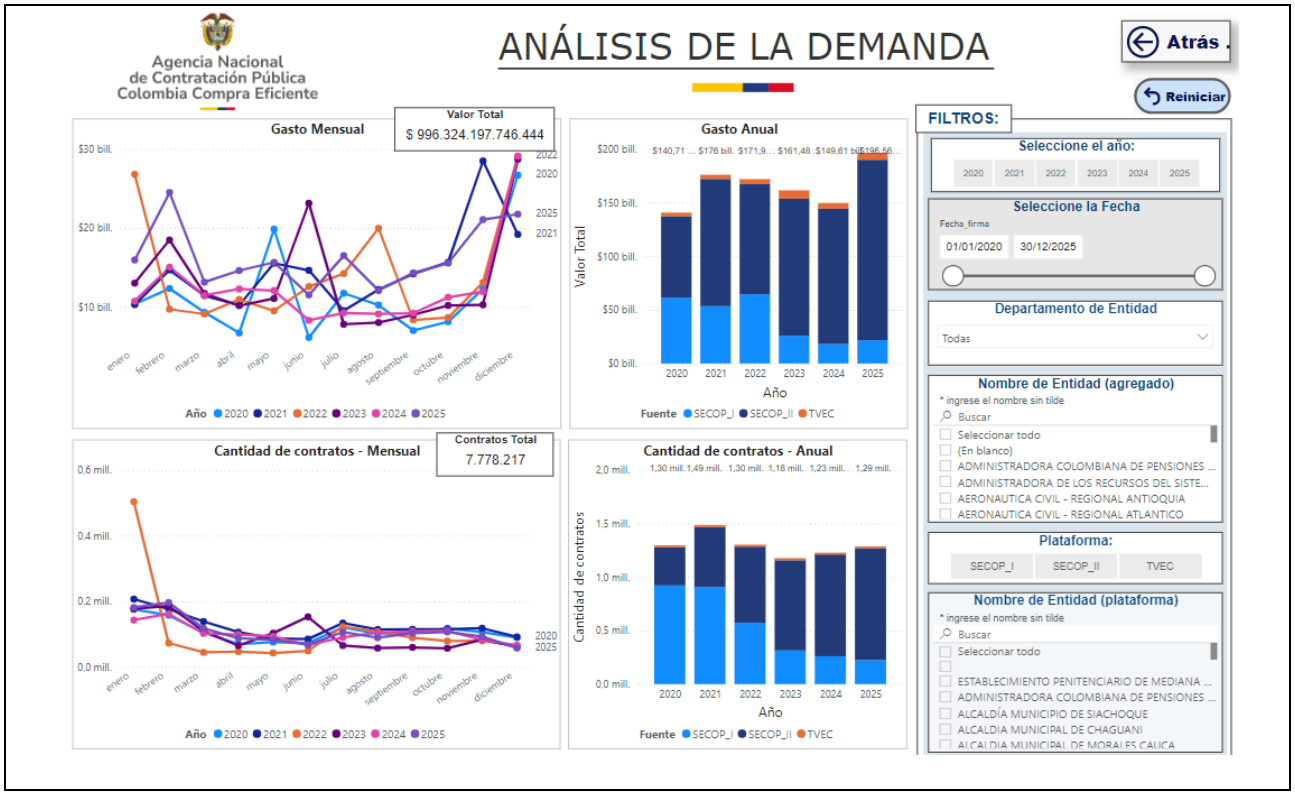
Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

6.2. CONSULTA DE PROCESOS DE CONTRATACIÓN DEL DISTRITO A TRAVÉS DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

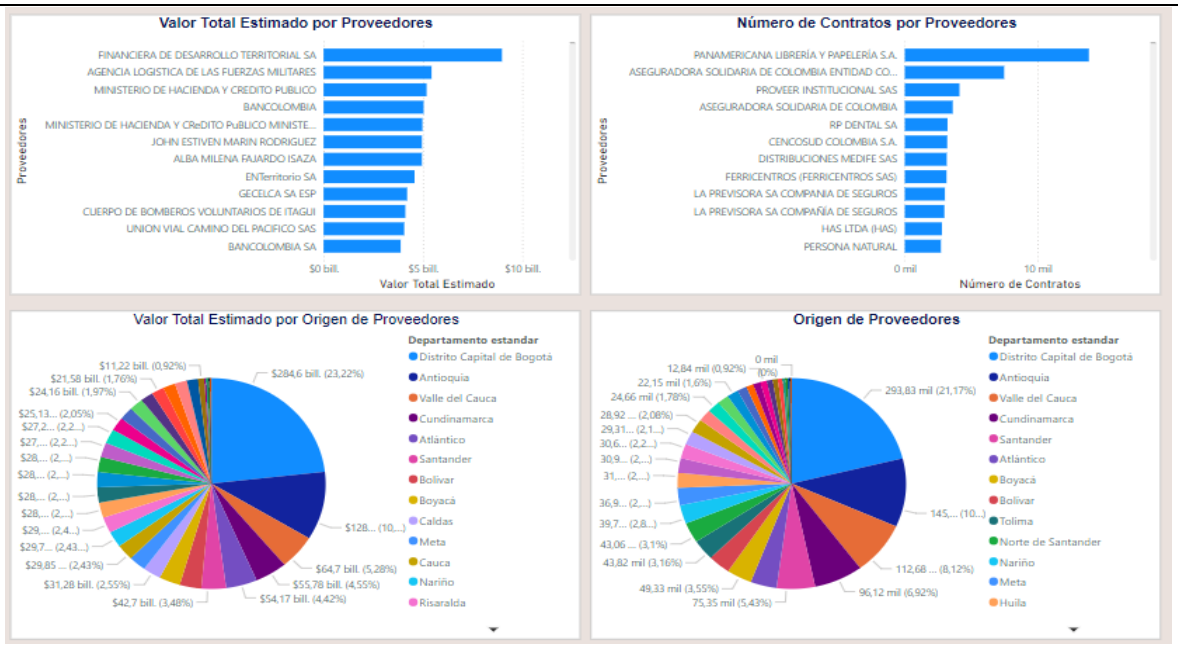
El Modelo de Abastecimiento Estratégico desarrollado por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, busca mejorar las buenas prácticas en la planeación y gestión de los procesos contractuales para los participantes del Sistema de Compra Pública.

De acuerdo con la consulta de procesos bajo el código UNSPSC 43191510 se obtuvieron datos comprendidos entre el periodo 2020-2024. El análisis de la información proporcionada en relación con el gasto anual efectuado en actividades relacionadas con ha ido evolucionando significativamente desde el 2020 hasta el 2023, comportamiento que se encuentra relacionado a la flexibilización de las medidas impuestas para controlar la pandemia de Covid-19. El 2023 fue el año que más ejecución de gasto anual ha presentado por un total de $4 Mil Millones COP.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.



Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.



6.3. PROCESOS DE CONTRATACIÓN ADELANTADOS POR OTRAS ENTIDADES ESTATALES

La tabla N°06 detalla los contratos adelantados por otras Entidades Estatales, relacionados con la **"CONTRATAR LA ADQUISICIÓN Y APROVISIONAMIENTO DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN LA NUBE PÚBLICA GOOGLE CLOUD PLATFORM (GCP) PARA EL DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DE LA PLATAFORMA DE INTELIGENCIA URBANA DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD DE SANTIAGO DE CALI."**

Tabla 06. Procesos de contratación adelantados por otras entidades estatales.

VARIABLE	ENTIDAD 1	ENTIDAD 2
VIGENCIA	2025	205

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

ENTIDAD	INSTITUTO DISTRITAL DE PATRIMONIO CULTURAL	MINJUSTICIA..
NÚMERO DE PROCESO	IDPC-SASI-006-2025	MJD-SASI-006-2025
LINK DEL PROCESO	LINK	LINK
MODALIDAD DE SELECCIÓN	SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA	SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA
CANTIDAD DE OFERENTES	4	1
OBJETO CONTRACTUAL	701-CONTRATAR LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE COMPUTACIÓN EN LA NUBE (CLOUD COMPUTING), BAJO LAS MODALIDADES DE INFRAESTRUCTURA COMO SERVICIO (IAAS) Y PLATAFORMA COMO SERVICIO (PAAS), PARA SOPORTAR LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE LA GESTIÓN DE TRÁMITES DE LA SUBDIRECCIÓN DE PROTECCIÓN E INTERVENCIÓN DEL PATRIMONIO DEL INSTITUTO DISTRITAL DE PATRIMONIO CULTURAL	ADQUIRIR LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN LA NUBE PÚBLICA A TRAVÉS DE LA ADQUISICIÓN DE UN PAQUETE DE CRÉDITOS CON MICROSOFT AZURE PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS RECURSOS QUE SOPORTAN LOS PORTALES WEB, LOS PROYECTOS Y LOS SISTEMAS CRÍTICOS PARA LA ENTIDAD
VALOR DEL CONTRATO	$ 147.906.000	$ 1.028.787.781
PROVEEDOR	GRUPO LUMA SAS	CONTROLES EMPRESARIALES S.A.S
PLAZO DEL CONTRATO	12 (MESES)	50 DÍAS

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

FORMA DE PAGO	PAGOS PARCIALES	PAGOS PARCIALES
EXPERIENCIA EXIGIDA	EXPERIENCIA DEL PROPONENTE EN ATENCIÓN A LO DISPUESTO EN EL NUMERAL 1° DEL ARTÍCULO 2.2.1.1.1.5.3., DEL DECRETO 1082 DE 2015, LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE SE DEMOSTRARÁ CON LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES – RUP DE LA CÁMARA DE COMERCIO, EN LA EJECUCIÓN DE HASTA MÁXIMO TRES (3) CONTRATOS EJECUTADOS Y TERMINADOS CON ENTIDADES PÚBLICAS O PRIVADAS CUYO OBJETO SEA IGUAL O SIMILAR AL OBJETO DE LA PRESENTE CONTRATACIÓN.	N/A
CÓDIGOS UNSPSC	81112100 - SERVICIOS DE INTERNET 81112500 - SERVICIOS DE ALQUILER O ARRENDAMIENTO DE LICENCIAS DE SOFTWARE DE COMPUTADOR	81112105 81112200 81111700 81112006 81111800

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

GARANTÍAS EXIGIDAS	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO 20% CUMPLIMIENTO SERIEDAD DE LA OFERTA 10%	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO 20% PAGO DE SALARIOS 5% CALIDAD DEL SERVICIO 20%
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	N/A	PARA EL CABAL EJERCICIO DE LA LABOR DESIGNADA, SE DEBERÁN TENER EN CUENTA LAS HERRAMIENTAS BÁSICAS PARA UNA EFICIENTE SUPERVISIÓN, QUE ESTÁN COMPUESTAS ENTRE OTRAS POR: EL ESTATUTO GENERAL DE LA CONTRATACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DECRETOS REGLAMENTARIOS, EL ESTATUTO ANTICORRUPCIÓN, EL MANUAL DE CONTRATACIÓN DE LA ENTIDAD Y LOS LINEAMIENTOS IMPARTIDOS POR LA AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN COLOMBIA COMPRA EFICIENTE. IGUALMENTE SE HAN APROBADO LAS GARANTÍAS Y EXPEDIDO EL RP, CUMPLIÉNDOSE LOS REQUISITOS A PARTIR DEL 25 DE NOVIEMBRE DE 2025.

Fuente: Elaboración propia.

6.4. CONSULTA DE PROCESOS DE CONTRATACIÓN DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES A TRAVÉS DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

N/A.

6.5. PROCESOS DE CONTRATACIÓN ADELANTADOS POR OTRAS ORGANIZACIONES

N/A

6.6. ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

De acuerdo con la revisión de procesos similares adelantados por entidades públicas a nivel nacional, se evidencia que la modalidad de contratación de mínima cuantía es poco común en este tipo de objetos, dado que generalmente implican desarrollos tecnológicos integrales, infraestructura en la nube, licenciamiento especializado y servicios de soporte técnico, cuyo costo suele superar el umbral de mínima cuantía.

No obstante, cuando el alcance se limita a componentes específicos, como la adquisición de servicios cloud de pequeña escala, software de analítica de datos o módulos de integración, algunas entidades han recurrido a la contratación directa o mínima cuantía, en especial cuando el servicio se orienta a la continuidad operativa o a la ampliación de infraestructura existente.

En los procesos analizados del Distrito de Santiago de Cali y otras entidades territoriales, la contratación directa ha sido la modalidad más utilizada para soluciones tecnológicas en movilidad, seguida de la licitación pública para proyectos de mayor envergadura. En menor medida, se identifican casos por mínima cuantía para adquisiciones modulares o licencias específicas.

Por lo anterior, la utilización de la modalidad de mínima cuantía para este objeto sería procedente sólo si el presupuesto estimado se mantiene dentro de los topes legales vigentes y el alcance técnico está debidamente delimitado a componentes o servicios puntuales del ecosistema de inteligencia urbana.

- Plazo del contrato establecido en los procesos consultados

En los procesos revisados, las entidades públicas han definido el presupuesto con base en cotizaciones de diferentes proveedores especializados en soluciones tecnológicas cloud y analítica de datos del Google Cloud, con certificaciones equivalentes dado que la aplicación es de movilidad consume datos de Waze que es filial de google.

El presupuesto se determina a partir del análisis de costos unitarios, licencias, soporte técnico y mantenimiento por el periodo de ejecución.

En el caso de la modalidad de mínima cuantía, el valor estimado debe ajustarse

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

estrictamente a los límites presupuestales definidos por la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, garantizando además la inclusión de deducciones y retenciones fiscales aplicables.

- Condiciones de pago

Los servicios de nube pública como Google Cloud Platform (GCP) se pagan principalmente bajo un modelo de pago por uso (pay-as-you-go), sin tarifas iniciales ni contratos a largo plazo, cobrando mensualmente según el consumo real de recursos (cómputo, almacenamiento, red)

- Experiencia exigida al proveedor en los procesos consultados.

De conformidad con los artículos 2.2.1.1.1.6.2 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, se exige que el oferente acredite experiencia relacionada con la implementación de infraestructuras tecnológicas en la nube, sistemas de analítica o plataformas de gestión de datos, mediante certificaciones, contratos ejecutados o facturas cuyo objeto y valor sean equivalentes al presupuesto oficial del proceso.

Además, se requiere que dichos contratos estén registrados en el Registro Único de Proponentes (RUP) y que el contratista demuestre competencias técnicas verificables en gestión cloud, interoperabilidad de datos y seguridad de la información, conforme a las normas técnicas ISO 27001 o equivalentes.

Códigos UNSPSC exigidos en los procesos consultados:

Tabla 07. Códigos UNSPSC.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
81112200	MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE
81112105	SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO DE SOFTWARE
81111700	SERVICIOS DE DESARROLLO DE SOFTWARE O PROGRAMACIÓN
81112006	SERVICIOS DE PRUEBAS DE SOFTWARE (TESTING)
81111800	SERVICIOS DE SISTEMAS Y ADMINISTRACIÓN DE COMPONENTES DE SISTEMAS
81112100	SERVICIO DE INTERNET
81112500	SERVICIOS DE ALQUILER O ARRENDAMIENTO DE LICENCIAS DE SOFTWARE DE COMPUTADOR

Fuente: UNSPSC

- Garantías exigidas en los procesos consultados:

Tabla 08. Garantías a la muestra de contratos consultados objeto de contratación.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

GARANTÍA	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	EJECUCIÓN CABAL DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL OBJETO CONTRACTUAL, POR PARTE DEL CONTRATISTA	20%	HASTA 6 MESES DESPUÉS DE FINALIZAR EL CONTRATO.
CALIDAD DE SERVICIO	GARANTIZA MEDIANTE LA OBSERVANCIA DE CRITERIOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y DE CONTROL QUE ASEGURAN LA SATISFACCIÓN DE LA NECESIDAD PÚBLICA DE MANERA EFICIENTE, TRANSPARENTE Y OPORTUNA	20%	HASTA 1 AÑO DE FINALIZAR EL CONTRATO.
CUMPLIMIENTO SERIEDAD DE LA OFERTA	LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA TIENE COMO FINALIDAD ASEGURAR QUE EL PROPONENTE MANTENDRÁ LAS CONDICIONES DE SU PROPUESTA DURANTE EL TÉRMINO DE EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN	10%	LA VIGENCIA DE LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA SERÁ IGUAL AL TÉRMINO DE VALIDEZ DE LA OFERTA Y MÍNIMO TRES (3) MESES MÁS
PAGO DE SALARIOS	ESTE AMPARO DEBE CUBRIR A LA ENTIDAD ESTATAL DE LOS PERJUICIOS OCASIONADOS POR EL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES LABORALES DEL CONTRATISTA DERIVADAS DE LA CONTRATACIÓN DEL PERSONAL UTILIZADO EN EL TERRITORIO NACIONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO AMPARADO	5%	POR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y TRES (3) AÑOS MÁS.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Fuente: Elaboración propia.

- Aspectos técnicos exigidos en los procesos consultados: los aspectos técnicos varían de acuerdo con los requerimientos de cada una de las Entidades.

- Criterios de evaluación establecidos en los procesos consultados: consistió en la verificación del cumplimiento de los requisitos habilitantes por parte de las ofertas de los proponentes, las cuales deberán ajustarse a todas las exigencias y requerimientos mínimos establecidos en los pliegos de condiciones y serán discriminados de la siguiente manera:

- Capacidad jurídica.

- Capacidad técnica (exclusividad de suministro del bien requerido)

6.7. OTRAS CONSULTAS

N/A

7. ESTUDIO DE LA OFERTA

El estudio de la oferta busca identificar potenciales proveedores y determinar si estos están en capacidad de satisfacer la necesidad en las condiciones identificadas por la Secretaría de Movilidad, si el presupuesto es acorde a los precios del mercado y si existen alternativas o innovaciones que deban ser consideradas para estructurar el proceso de contratación relacionado con la **"CONTRATAR LA ADQUISICIÓN Y APROVISIONAMIENTO DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN LA NUBE PÚBLICA GOOGLE CLOUD PLATFORM (GCP) PARA EL DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DE LA PLATAFORMA DE INTELIGENCIA URBANA DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD DE SANTIAGO DE CALI."**

7.1. PROVEEDORES QUE PROVEEN EL BIEN, OBRA O SERVICIO

Como resultado de la revisión de los posibles proveedores que ofrecen servicios relacionados con la **"CONTRATAR LA ADQUISICIÓN Y APROVISIONAMIENTO DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN LA NUBE PÚBLICA GOOGLE CLOUD PLATFORM (GCP) PARA EL DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y**

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

OPERACIÓN DE LA PLATAFORMA DE INTELIGENCIA URBANA DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD DE SANTIAGO DE CALI." con presencia en Colombia.

En este sentido, se realizó la verificación en el directorio oficial de socios y aliados de Google Cloud disponible en el enlace:

https://cloud.google.com/find-a-partner/?products=Google%20Workspace&location=Colombia

De dicha consulta se pudo evidenciar que los proveedores con capacidad técnica y certificación vigente para ofrecer servicios asociados a infraestructura tecnológica en la nube corresponden a partners certificados en la especialidad "Infrastructure Transformation – SMB", categoría que reúne a empresas con experiencia en el diseño, migración, despliegue y gestión de arquitecturas cloud bajo el entorno Google Cloud Platform (GCP).

Estos proveedores cuentan con competencias técnicas validadas por Google en componentes como:

- Configuración de entornos de infraestructura escalable en la nube.
- Implementación de soluciones de analítica y gestión de datos.
- Migración segura de servicios locales hacia entornos cloud.
- Integración de herramientas de soporte y colaboración (Workspace y Data Services).

Cabe señalar que, conforme a la información publicada en el enlace oficial, solo los aliados listados dentro de esta categoría ("Infrastructure Transformation – SMB") en territorio colombiano están habilitados para ofrecer de manera directa y certificada los servicios requeridos dentro del objeto contractual.

En consecuencia, los posibles oferentes para la contratación deberán encontrarse registrados y activos en el portal de Google Cloud Partners, y contar con el nivel de especialización en infraestructura cloud y transformación tecnológica, garantizando así la idoneidad técnica, el cumplimiento normativo y la calidad en la prestación del servicio

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

requerido por el Distrito de Santiago de Cali.
7.2. CONSULTA DE PROVEEDORES DEL BIEN, OBRA O SERVICIO A TRAVÉS DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO
N/A
7.3. IDENTIFICACIÓN DE MIPYMES, EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES
N/A
7.4. IDENTIFICACIÓN DE CRITERIOS QUE PROMUEVEN LA INCLUSIÓN SOCIAL E INCORPORACIÓN DE POBLACIÓN VULNERABLE
N/A
7.5. IDENTIFICACIÓN DE SERVICIOS DE ORIGEN NACIONAL Y/O PRODUCTORES AGROPECUARIOS LOCALES
N/A
7.6. CADENA DE SUMINISTRO
N/A
7.7. ESTRUCTURA DE COSTOS
N/A
7.8. INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES
N/A
7.9. INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES DIFERENCIALES
N/A
8. ESTUDIO DEL MERCADO
Para el desarrollo del estudio de mercado correspondiente a la **"CONTRATAR LA ADQUISICIÓN Y APROVISIONAMIENTO DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN LA NUBE PÚBLICA GOOGLE CLOUD PLATFORM (GCP) PARA EL DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DE LA PLATAFORMA DE INTELIGENCIA URBANA DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD DE SANTIAGO DE CALI.",** el proceso tuvo como objetivo garantizar la transparencia, la competitividad y la adecuada comparación de precios y condiciones ofrecidas en el sector.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

La solicitud de cotización incluyó el detalle técnico del servicio requerido, consistente en el suministro, configuración, implementación y gestión de una infraestructura cloud escalable y segura, que permita integrar datos operativos de movilidad, analizar comportamientos del tráfico en tiempo real y generar modelos predictivos de siniestralidad vial.

Además, la cotización recibida fue analizada con base en los criterios técnicos y económicos definidos previamente, permitiendo identificar una propuesta favorable para la entidad en términos de costo, calidad, cumplimiento normativo y garantía de efectividad. Este análisis constituye una herramienta fundamental para la toma de decisiones informadas, asegurando la optimización de los recursos institucionales y la protección del personal y de los usuarios de las instalaciones.

Asimismo, se solicitó información relacionada con:

- La arquitectura y capacidad de la infraestructura tecnológica ofrecida,
- Las certificaciones y especializaciones del proveedor en servicios cloud, particularmente en la categoría Infrastructure Transformation – SMB según el directorio oficial de Google Cloud,
- Las condiciones de soporte técnico, mantenimiento y escalabilidad,
- Las medidas de seguridad de la información y continuidad del servicio.
- Los términos de garantía y acompañamiento post implementación.
- Conexión a datos de Movilidad (Waze)

El análisis de las cotizaciones recibidas se realizó con base en los criterios técnicos y económicos definidos previamente, considerando factores como el costo total del servicio, la idoneidad técnica del proveedor, el cumplimiento de estándares internacionales en gestión cloud, la disponibilidad de personal certificado y la experiencia comprobada en proyectos similares.

Como resultado, se identificó una propuesta favorable para la entidad en términos de eficiencia económica, solidez tecnológica, cumplimiento normativo y capacidad de integración con los sistemas institucionales existentes, lo cual garantiza la optimización de los recursos públicos y fortalece la infraestructura digital de la Secretaría de Movilidad del Distrito de Santiago de Cali.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Este análisis constituye una herramienta fundamental para la toma de decisiones informadas dentro del proceso de contratación, asegurando que la implementación de la solución tecnológica cumpla con los principios de planeación, transparencia y eficiencia en la gestión pública.

8.1 PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO

En aplicación del principio de sostenibilidad fiscal y atendiendo la disponibilidad de recursos en el rubro presupuestal correspondiente, se establece el valor estimado del proceso de contratación con fundamento en el análisis financiero y el estudio de mercado adelantado para tal efecto.

En dicho estudio se recibieron y analizaron dos (2) cotizaciones, las cuales permitieron determinar el comportamiento de los precios del servicio requerido en el mercado. Con el fin de garantizar la suficiencia presupuestal, la adecuada ejecución del objeto contractual y mitigar posibles riesgos asociados a variaciones en los costos, el análisis financiero se estructuró tomando como referencia la cotización de mayor valor, correspondiente a OCHENTA Y SIETE MILLONES DE PESOS M/CTE ($87.000.000).

En consecuencia, el valor estimado del contrato se proyecta hasta agotar el presupuesto disponible, el cual incluye todos los costos directos e indirectos asociados a la ejecución del contrato, así como los impuestos, tasas, contribuciones y demás gravámenes de carácter nacional, departamental o distrital que se generen con ocasión de la suscripción, legalización y ejecución del mismo.

Lo anterior se sustenta en criterios de planeación contractual, eficiencia administrativa, razonabilidad del mercado y responsabilidad en el manejo de los recursos públicos.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

servinformación
LOCALIZACIÓN INTELIGENTE

Inversión mensual (Consumo en nube USD)

Este costo está asociado a los recursos de Google Cloud Platform que hacen parte de la arquitectura de la solución, y al consumo que generan por su uso en un escenario productivo.

https://cloud.google.com/products/calculator?hl=es_419&dl=CjhDaVF6TjJVeFpEQmhNQzAxTXpoaExUUmpPREV0T1RRMk5DMHlPV0l5TlRRd01tUmpNemdRQVE9PRASGiRDMTdCOEVBOS00RkIzLTRBQkItODE4Ri0zRUZGRTU0NzczMEE

Servicio	Valor Estimado Mes	Valor Estimado Año
Nube Pública de GCP -Firebase Hosting -Firebase/cloud functions -Firebase/cloud storage -cloud run -BigQuery -Cloud SQL -App Engine -Compute Engine -Cloud SQL -Cloud Storage -Cloud Build -Maps Api -Directions Api -GeoCoding Api	$ 5.379.800.00	$ 64.557.600.00
Impuestos municipales 14%		**$ 9.038.064,00 COP**
VALOR TOTAL COP + Impuestos		**$ 73.595.664,00 COP**

El presupuesto es estimado y referencial, la facturación del servicio se hará mensualmente de acuerdo a los valores reales del consumo reportados por los sistemas de tarificación de Google. Los valores se encuentran en dólares americanos y serán facturados mes vencido a la TRM del día de emisión de la factura. Este valor no tiene IVA de acuerdo a la nueva reforma tributaria Art. 187 de la ley 1819, modificando el Art 476 del ET.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

NECESIDAD

La secretaría de movilidad de Cali requiere una propuesta económica para garantizar la infraestructura de GCP para el año 2026-2027 para el correcto funcionamiento del observatorio de movilidad de Cali.

COTIZACIÓN

Concepto	Valor Estimado Mes	Valor Estimado Año
Nube Pública de GCP -Firebase Hosting -Firebase/cloud functions -Firebase/cloud storage -cloud run -BigQuery -Cloud SQL -App Engine -Compute Engine -Cloud SQL -Cloud Storage -Cloud Build -Maps Api -Directions Api -GeoCoding Api	$ 7.250.000.00	$ 87.000.000.00
Total sin impuestos ni IVA		**$ 87.000.000.00 COP**

NOTA.

1. Vigencia cotización: 30 días.
2. La consola de GCP es un modelo Pago por uso (PAYSG) y provee otros recursos a los inicialmente dimensionados en esta propuesta, es importante establecer políticas de acceso y privilegios de usuarios para evitar posibles

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

8.2 IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES

Es importante precisar que el valor estimado para la presente contratación no incluye el Impuesto sobre las Ventas (IVA), en atención a lo dispuesto en el artículo 187 de la Ley 1819 de 2016, que modificó el artículo 476 del Estatuto Tributario, norma que establece los bienes y servicios excluidos de dicho impuesto. En este sentido, el objeto contractual se enmarca dentro de las actividades que, conforme a la normativa vigente, se encuentran excluidas de la aplicación del IVA, razón por la cual el valor determinado en el estudio de mercado corresponde al valor total del servicio sin que se genere dicho gravamen.

Tabla 12. Resumen Indicadores Financieros.

CONCEPTO		%
DEDUCCIONES.	ESTAMPILLA PRO-CULTURA	1.0
	ESTAMPILLA PRO-DESARROLLO URBANO	3.5
	JUSTICIA FAMILIAR	2,0
	ESTAMPILLA PRO-BIENESTAR DEL ADULTO ADULTO MAYOR-EA	2.0
	ESTAMPILLA PRO-DEPORTE Y RECREACIÓN- ED	2.0
	ESTAMPILLA PRO-UNIVALLE – EV	2.0
	ESTAMPILLA PRO-HOSPITAL – EH	1.0
	ESTAMPILLA PRO-UNIPACIFICO – EU	0.5

9. ASPECTOS TÉCNICOS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

SERVICIO GCP	DESCRIPCIÓN Y FUNCIÓN EN EL PROYECTO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA/RESPONSABILIDAD
FIREBASE	PLATAFORMA INTEGRAL PARA EL DESARROLLO Y OPERACIÓN DEL PORTAL WEB CIUDADANO Y SERVICIOS BACKEND ASOCIADOS, PERMITIENDO EL ALOJAMIENTO SEGURO DE APLICACIONES, LA EJECUCIÓN DE LÓGICA SERVERLESS EN TIEMPO REAL Y EL ALMACENAMIENTO ESTRUCTURADO DE ARCHIVOS Y CONTENIDOS DIGITALES DENTRO DEL ECOSISTEMA DE MOVILIDAD INTELIGENTE.	DESPLIEGUE DE APLICACIONES WEB CON SSL AUTOMÁTICO Y CDN GLOBAL (HOSTING), EJECUCIÓN DE FUNCIONES SERVERLESS DISPARADAS POR EVENTOS O SOLICITUDES HTTP CON ESCALABILIDAD AUTOMÁTICA (CLOUD FUNCTIONS), ALMACENAMIENTO SEGURO Y MULTI-REGIONAL DE ARCHIVOS CON CONTROLES DE ACCESO GRANULARES Y VERSIONADO AUTOMÁTICO (CLOUD STORAGE), INTEGRACIÓN NATIVA CON OTROS SERVICIOS GCP Y MODELO DE FACTURACIÓN POR CONSUMO.
CLOUD STORAGE	ALMACENAMIENTO SEGURO DE ARCHIVOS MULTIMEDIA, REPORTES HISTÓRICOS Y DOCUMENTOS DE RESPALDO.	ALMACENAMIENTO MULTI-REGIONAL, CONTROLES DE ACCESO GRANULARES, VERSIONADO AUTOMÁTICO.
CLOUD RUN - SERVICES/JOBS	CONTENEDORES PARA MICROSERVICIOS DE ANÁLISIS Y PROCESOS BATCH DE LIMPIEZA/TRANSFORMACIÓN DE DATOS.	EJECUCIÓN DE CONTENEDORES DOCKER SIN SERVIDOR, ESCALADO A CERO, JOBS PROGRAMADOS DIARIOS.
BIGQUERY	DATA WAREHOUSE PARA ANÁLISIS DE PETABYTES DE DATOS HISTÓRICOS DE MOVILIDAD Y SINIESTRALIDAD.	ALMACENAMIENTO COLUMNAR, CONSULTAS SQL A GRAN ESCALA, INTEGRACIÓN NATIVA CON LOOKER STUDIO.
CLOUD SQL	BASE DE DATOS RELACIONAL GESTIONADA PARA DATOS TRANSACCIONALES Y METADATOS DEL SISTEMA.	INSTANCIA POSTGRESQL/MYSQL CON REPLICACIÓN, BACKUPS AUTOMÁTICOS Y ALTA DISPONIBILIDAD.
COMPUTE ENGINE	INFRAESTRUCTURA DE MÁQUINAS VIRTUALES PARA EJECUTAR SERVICIOS BACKEND CRÍTICOS, PROCESAMIENTO INTENSIVO DE DATOS Y APLICACIONES ESPECIALIZADAS QUE REQUIEREN CONTROL TOTAL DEL ENTORNO OPERATIVO DENTRO DE LA ARQUITECTURA DE	PROVISIONAMIENTO DE MÁQUINAS VIRTUALES CONFIGURABLES (CPU, RAM, ALMACENAMIENTO), SOPORTE LINUX/WINDOWS, INTEGRACIÓN CON VPC Y BALANCEADORES DE CARGA, DISCOS PERSISTENTES CON SNAPSHOTS AUTOMÁTICOS, ESCALABILIDAD MEDIANTE INSTANCE GROUPS Y MONITOREO CONTINUO CON CLOUD MONITORING.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

	MOVILIDAD INTELIGENTE.	
APP ENGINE	PLATAFORMA PAAS PARA DESPLEGAR APLICACIONES WEB Y SERVICIOS BACKEND SIN ADMINISTRAR SERVIDORES, SOPORTANDO EL ECOSISTEMA OPERATIVO DEL SISTEMA.	ESCALABILIDAD AUTOMÁTICA, BALANCEO INTEGRADO, DESPLIEGUE CONTINUO, INTEGRACIÓN CON VPC Y OTROS SERVICIOS GCP, ALTA DISPONIBILIDAD Y MODELO DE FACTURACIÓN POR CONSUMO.
CLOUD BUILD	SERVICIO DE INTEGRACIÓN Y ENTREGA CONTINUA (CI/CD) PARA AUTOMATIZAR LA COMPILACIÓN, PRUEBA Y DESPLIEGUE DE APLICACIONES DEL ECOSISTEMA DE MOVILIDAD INTELIGENTE.	CONSTRUCCIÓN AUTOMÁTICA DE IMÁGENES DOCKER Y ARTEFACTOS, EJECUCIÓN DE PIPELINES DEFINIDOS POR YAML, INTEGRACIÓN CON ARTIFACT REGISTRY, DESPLIEGUE DIRECTO A CLOUD RUN O APP ENGINE, CONTROL DE VERSIONES Y TRAZABILIDAD DE CAMBIOS.
MAPS API	SERVICIO DE VISUALIZACIÓN GEOGRÁFICA PARA INTEGRAR MAPAS INTERACTIVOS EN EL PORTAL CIUDADANO Y HERRAMIENTAS OPERATIVAS DE ANÁLISIS DE MOVILIDAD.	RENDERIZACIÓN DINÁMICA DE MAPAS, PERSONALIZACIÓN DE CAPAS GEOGRÁFICAS, VISUALIZACIÓN DE MARCADORES Y EVENTOS EN TIEMPO REAL, INTEGRACIÓN CON OTRAS APIS DE GOOGLE MAPS PLATFORM Y FACTURACIÓN POR CONSUMO.
DIRECTIONS API	SERVICIO PARA CÁLCULO DE RUTAS ÓPTIMAS Y TIEMPOS ESTIMADOS DE DESPLAZAMIENTO, SOPORTANDO ANÁLISIS DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN DE MOVILIDAD URBANA.	CÁLCULO DE RUTAS MULTI-ORIGEN/DESTINO, ESTIMACIÓN DE DISTANCIA Y DURACIÓN, SOPORTE PARA DISTINTOS MODOS DE TRANSPORTE, INTEGRACIÓN CON SISTEMAS ANALÍTICOS Y CONSUMO BAJO MODELO POR SOLICITUD.
GEOCODING API	SERVICIO DE CONVERSIÓN DE DIRECCIONES FÍSICAS EN COORDENADAS GEOGRÁFICAS Y VICEVERSA, PERMITIENDO ESTANDARIZACIÓN Y ANÁLISIS ESPACIAL DE DATOS.	TRANSFORMACIÓN DE DIRECCIONES A LATITUD/LONGITUD, GEOCODIFICACIÓN INVERSA, VALIDACIÓN DE UBICACIONES, INTEGRACIÓN CON BASES DE DATOS Y SISTEMAS GIS, FACTURACIÓN POR NÚMERO DE SOLICITUDES PROCESADAS.

10. ANÁLISIS DE RIESGOS

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Este documento estará como anexo al proceso.

11. CONCLUSIONES

Análisis que sustentan la exigencia de las garantías del proceso.

GARANTÍA	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO	EJECUCIÓN CABAL DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL OBJETO CONTRACTUAL, POR PARTE DEL CONTRATISTA	10%	POR LA DURACIÓN DEL CONTRATO Y SEIS (6) MESES MÁS.
CALIDAD DE SERVICIO	AMPARA A LA ENTIDAD POR LOS PERJUICIOS DERIVADOS DE LA DEFICIENTE CALIDAD DE LOS SERVICIOS EJECUTADOS.	10%	POR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y UN (1) AÑO MÁS.
PAGO DE SALARIOS PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	ESTE AMPARO DEBE CUBRIR A LA ENTIDAD ESTATAL DE LOS PERJUICIOS OCASIONADOS POR EL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES LABORALES DEL CONTRATISTA DERIVADAS DE LA CONTRATACIÓN DEL PERSONAL UTILIZADO EN EL TERRITORIO NACIONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO AMPARADO	5%	POR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y TRES (3) AÑOS MÁS.

12. FIRMA RESPONSABLES

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Juan Camilo Hernández

JUAN CAMILO HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Rol financiero
Equipo Estructurador

Revisó: Liliana López López-Jefe de Oficina Unidad de Apoyo a la Gestión.

Anexos: Anexos: Propuesta económica, Matriz de riesgo, documentos de identificación y antecedentes del contratista.

Nota: La información entre comillas angulares (<< >>) y en color gris, hace parte de la indicación a realizar, por lo cual deberá ser borrada (al igual que esta nota) y en su lugar diligenciar según lo que corresponda y dejar en color negro.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.