1. INFORMACION GENERAL

Fecha. Agosto/2025
Entidad: Distrito de Santiago de Cali
Número del proceso: 4133.010.32.1.1648-2025
Organismo: Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA

2. DESCRIPCION DEL DOCUMENTO

El presente documento, contiene el análisis del sector del proceso de contratación adelantado por Santiago de Cali Distrito Especial- Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA para la contratación de "Contratar el servicio de mantenimiento y calibración de los equipos Analytikjena para análisis de metales en la matriz agua del laboratorio ambiental del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA."

3. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con 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 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 al Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA a entender el mercado del bien, obra o servicio que la Entidad pretende adquirir, para estructurar el proceso de contratación con la información necesaria 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.

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 "Contratar el servicio de mantenimiento y calibración de los equipos Analytikjena para análisis de metales en la matriz agua del laboratorio ambiental del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA." lo que facilita la comprensión de los conceptos esenciales para quienes leen o trabajan con el documento:

Tabla No 1 Definiciones

Termino/ Sigla	Definición
Mantenimiento preventivo	Conjunto de acciones planificadas y periódicas orientadas a preservar el estado óptimo de un equipo, prevenir fallas y prolongar su vida útil, evitando paradas no programadas.
Mantenimiento correctivo	Intervención realizada para reparar fallas detectadas en un equipo, devolviéndolo a condiciones operativas seguras y confiables.
Calibración metrológica	Proceso de comparación entre los valores medidos por un equipo y los valores de un patrón de referencia reconocido, con el fin de determinar y documentar la exactitud de las mediciones.
Trazabilidad metrológica	Propiedad de una medición que permite relacionarla con patrones nacionales o internacionales, a través de una cadena continua de comparaciones, todas con incertidumbres establecidas.
Espectrofotometría de absorción atómica (AAS)	Técnica analítica utilizada para determinar la concentración de metales en una muestra, midiendo la absorción de luz por átomos libres en fase gaseosa.
Analytikjena	Fabricante de equipos de laboratorio de alta precisión para análisis químico e instrumental, especializado en técnicas de absorción y emisión atómica, espectrometría y análisis de metales.
Norma NTC ISO/IEC 17025:2017	Estándar internacional que especifica los requisitos para la competencia técnica de los laboratorios de ensayo y calibración, así como para la validez y confiabilidad de sus resultados.
Guía ILAC G-24	Documento de la Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios que establece lineamientos sobre mantenimiento y verificación de equipos antes de la calibración.
Patrones de referencia	Materiales o instrumentos con valores conocidos y certificados, utilizados como base para la calibración de equipos de medición

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.

Continuidad operativa	Capacidad de mantener las funciones esenciales de un sistema o laboratorio sin interrupciones significativas.
Certificado de calibración	Documento emitido por un organismo o técnico autorizado que registra los resultados de la calibración y la conformidad con estándares establecidos.
Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC	Entidad encargada de otorgar acreditación a laboratorios, organismos de inspección y certificación, garantizando que cumplen con estándares internacionales.
Metales de interés ambiental	Elementos químicos metálicos cuya presencia en el agua puede indicar contaminación o riesgo para la salud y el ecosistema (ej. plomo, cadmio, mercurio, arsénico).

Fuente: Elaboración propia.

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

El análisis del comportamiento macroeconómico del país resulta fundamental para identificar las dinámicas coyunturales que repercuten en el mercado. Este apartado presenta un análisis desde la óptica de la economía global, economía nacional y el sector servicios que representa el mercado objetivo de la contratación pública que soporta este documento.

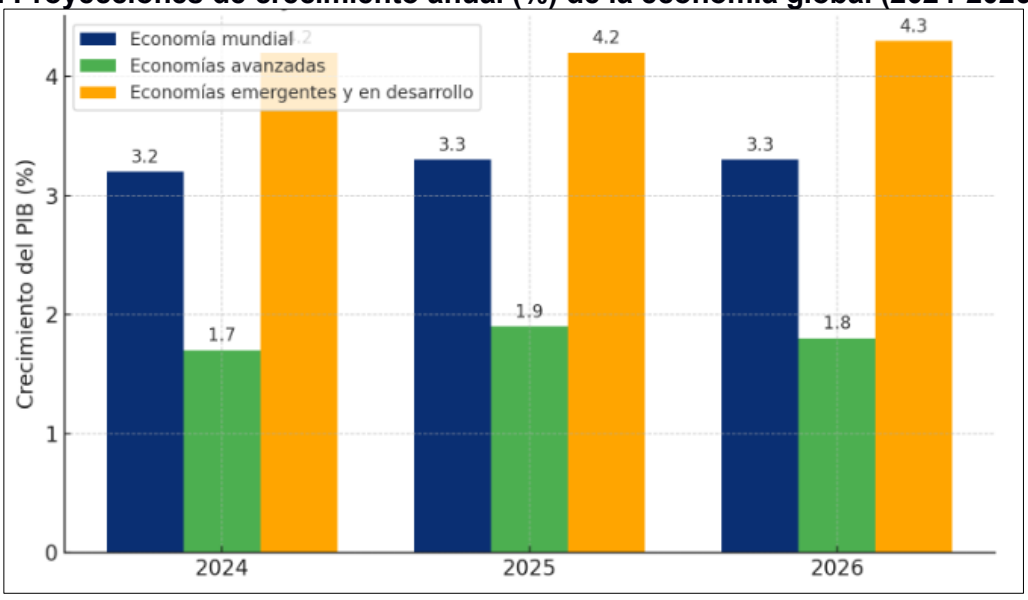
Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

5.1.1 **Comportamiento de la economía global**

Las perspectivas económicas son positivas, aunque conservadoras, al evidenciar una recuperación económica mundial resiliente tras la pandemia del COVID-19, la guerra entre Rusia y Ucrania, y la crisis del costo de vida. Así lo estima el Fondo Monetario Internacional (FMI) en su más reciente informe de Perspectivas de la Economía Mundial publicado en enero de 2025.

De acuerdo con dicho informe, se proyecta un crecimiento de la economía global de 3,1 % en 2024 y 3,2 % en 2025, cifras que reflejan los efectos persistentes de políticas monetarias restrictivas, el retiro gradual del apoyo fiscal y un bajo crecimiento de la productividad subyacente (Gráfico 1).

Gráfico 1. Proyecciones de crecimiento anual (%) de la economía global (2024-2026)



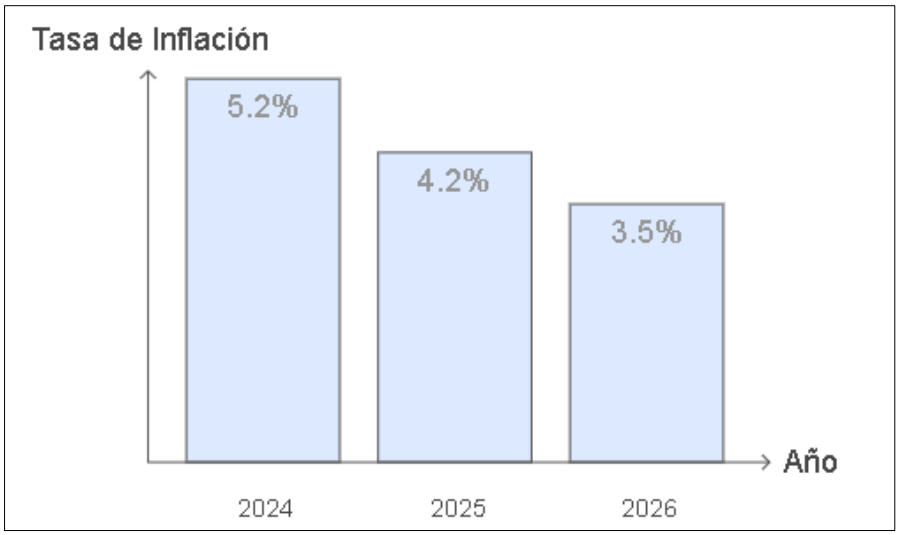
Fuente: Fondo Monetario Internacional: Perspectivas de la Economía Mundial, enero 2024 – Elaboración propia

Adicionalmente, el crecimiento económico de las economías avanzadas se estima en 1,7 % para 2024 y 1,9 % para 2025, mientras que las economías emergentes y en desarrollo mostrarían un desempeño más dinámico, con proyecciones de crecimiento del 4,2 % en

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.

2024 y 4,2 % en 2025**.** Estas cifras evidencian una brecha estructural en el ritmo de recuperación, en la cual las economías emergentes se benefician de una mayor demanda interna y condiciones demográficas más favorables.

Gráfico 2 proyección de inflación para 2024-2026



Fuente: propio

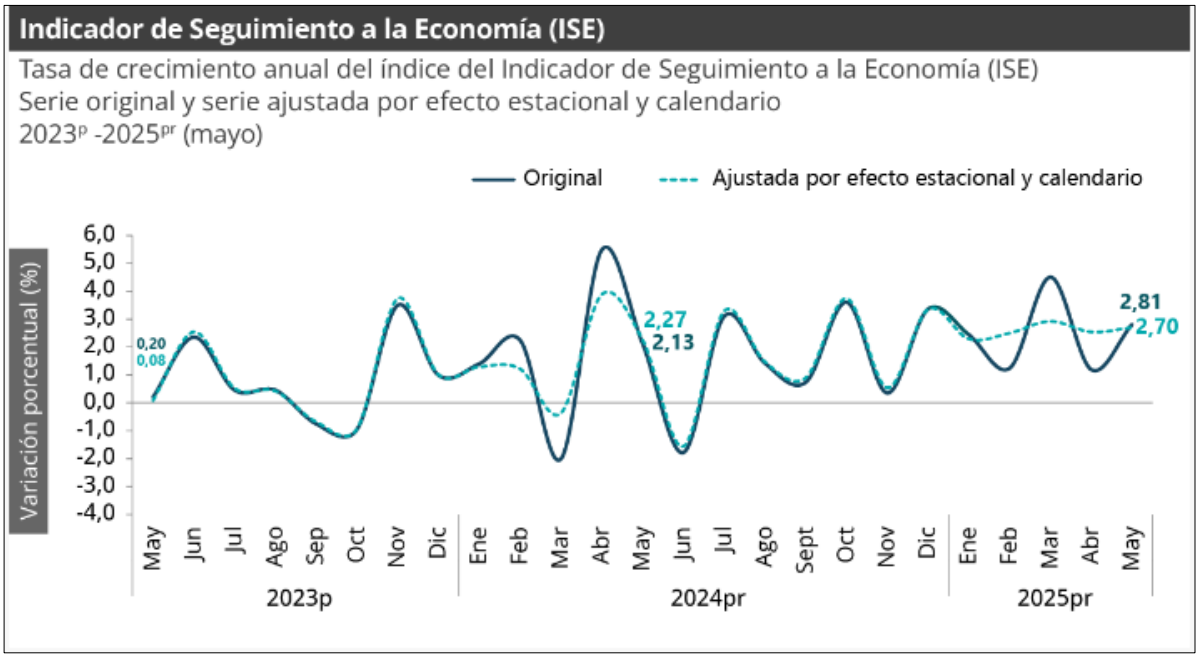
Se prevé que el crecimiento mundial sea del 3,3% tanto en 2025 como en 2026, por debajo de la media histórica (2000–19) del 3,7%. El pronóstico para 2025 se mantiene prácticamente sin cambios con respecto al de la edición de octubre de 2024 de Perspectivas de la economía mundial (informe WEO), principalmente porque la revisión al alza en Estados Unidos neutraliza las revisiones a la baja en otras de las principales economías. Se prevé que la inflación general mundial disminuya al 4,2% en 2025 y al 3,5% en 2026, y que converja hacia el nivel fijado como meta más pronto en las economías avanzadas que en las economías de mercados emergentes y en desarrollo.

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.

Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE): Es un índice sintético mensual, cuyo fin es proporcionar una medida de la evolución de la actividad económica del país en el corto plazo; el cual es construido a partir de un conjunto heterogéneo de indicadores representativos de cada actividad económica. Este indicador permite identificar la estacionalidad, la tendencia y el ciclo de la dinámica económica a lo largo del tiempo.

Resultados del Indicador de Seguimiento a la Economía: Para el mes de mayo de 2025pr el ISE en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, se ubicó en 125,91, lo que representó un crecimiento de 2,70% respecto al mes de mayo de 2024pr (122,60).

Gráfico 3. Tasa de crecimiento anual – Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario 2023 – 2025 (Mayo)



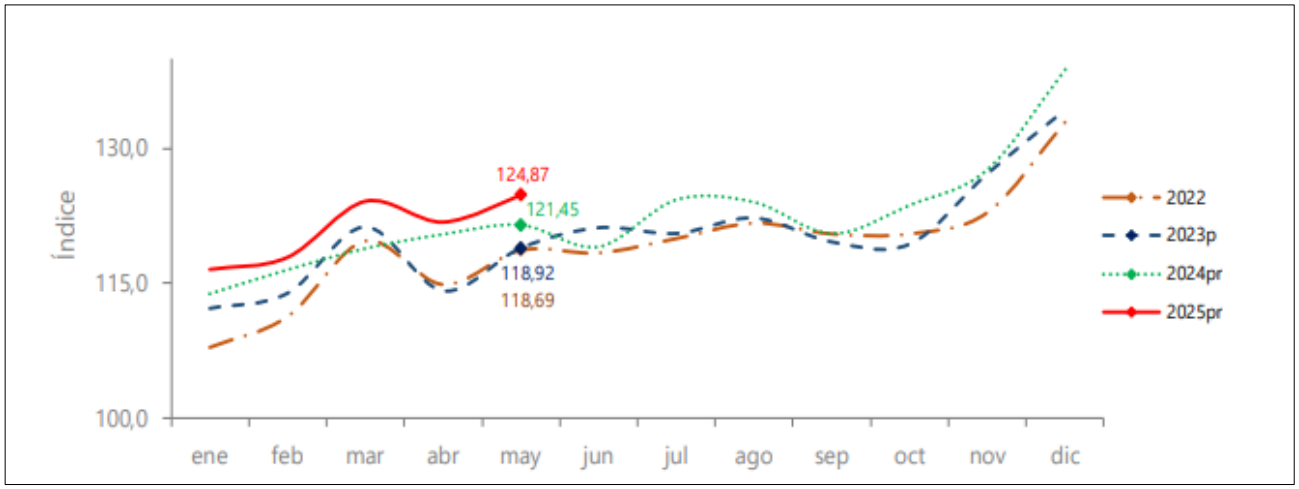
Fuente: DANE

<u>Comportamiento anual</u>

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.

Para el mes de mayo de 2025pr el ISE en su serie original, se ubicó en 124,87, lo que representó un crecimiento de 2,81% respecto al mes de mayo de 2024pr (121,45). (Ver siguientes gráficos 4 y 5).

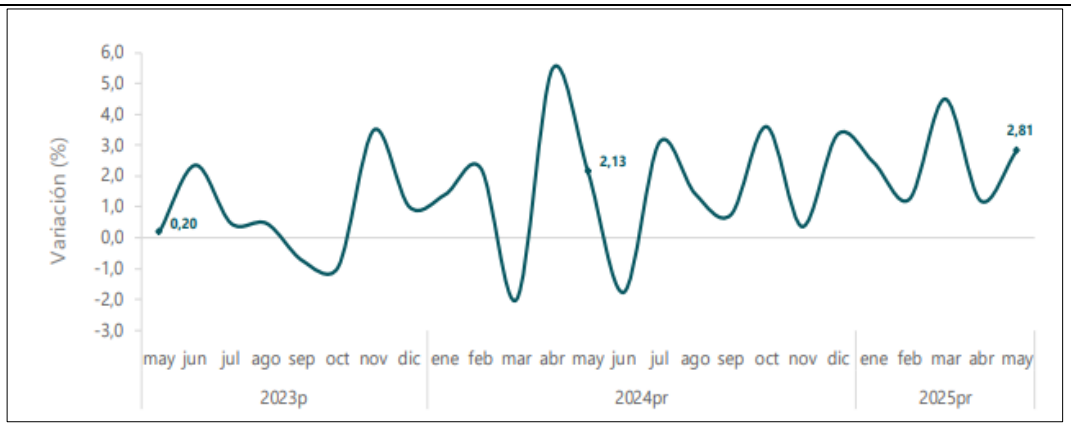
Gráfico 4 Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (base 2015) Serie original 2022p - 2025pr (Mayo)



Fuente: DANE

Gráfico 5 Tasa de crecimiento del índice del indicador de Seguimiento de la economía (ISE) Serie original 2023p - 2025pr (Mayo)

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

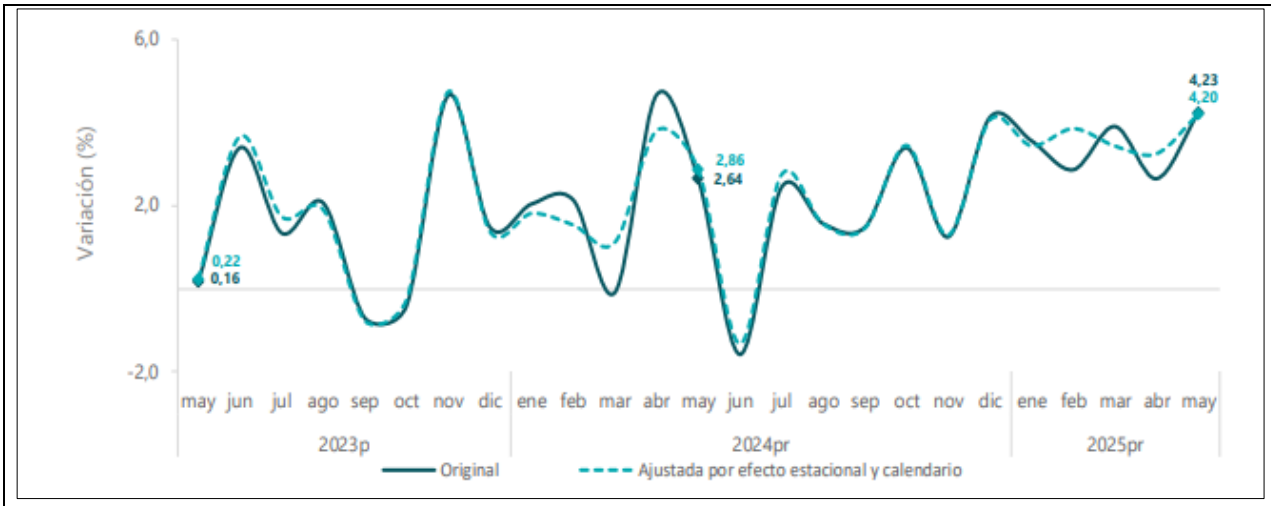
RESULTADOS DEL ÍNDICE DE LAS ACTIVIDADES TERCIARIAS[1]

Para el mes de mayo de 2025pr el índice de las actividades terciarias, en su serie original se ubicó en 136,94, lo que representó un crecimiento de 4,23% respecto al mes de mayo de 2024pr (131,38). En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de mayo de 2025pr , se ubicó en 138,50, lo que representó un crecimiento de 4,20% respecto al mes de mayo de 2024pr (132,92).

Gráfico 6 Índice de Actividades Terciarias (Mayo 2025)

[1] Agrupa las actividades de Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental; Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida; Información y comunicaciones; Actividades financieras y de seguros; Actividades inmobiliarias; Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo; Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales; 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.

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

COMPORTAMIENTO DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL VIGENTE: El salario mínimo se define en Colombia, mediante Decreto Nacional, luego de las correspondientes deliberaciones entre el sector empresarial, gremio de trabajadores y el gobierno nacional.

Tabla 2. Comportamiento del salario MMLV.

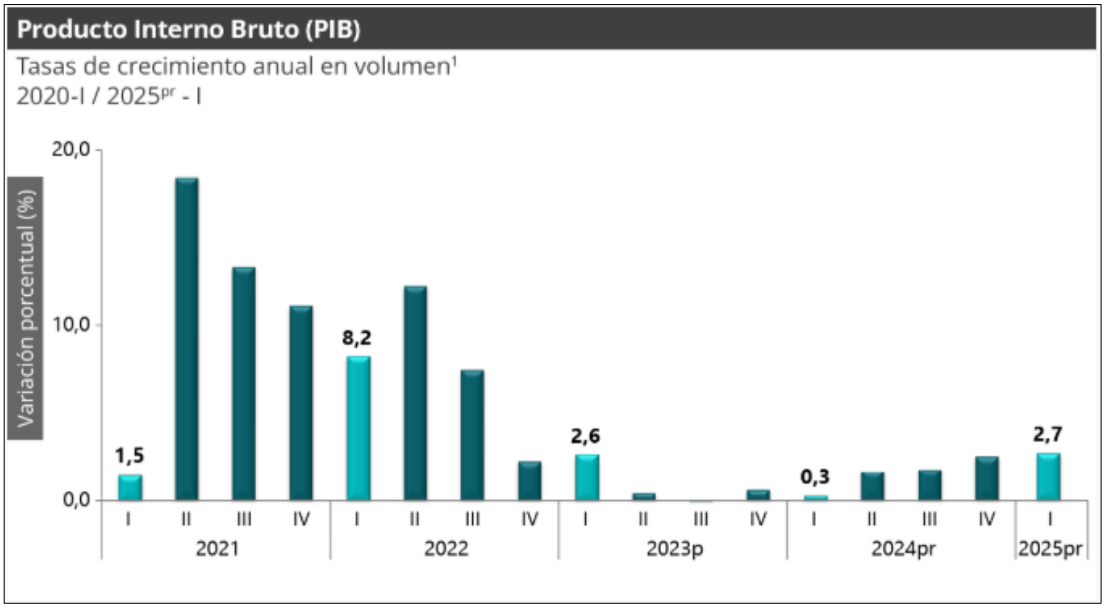
Año	Salario mínimo diario	Salario mínimo mensual	Variación % anual *
2013	19,650.00	589,500.00	4.02
2014	20,533.33	616,000.00	4.50
2015	21,478.33	644,350.00	4.60
2016	22,981.83	689,455.00	7.00
2017	24,590.56	737,717.00	7.00
2018	26,041.40	781,242.00	5.90
2019	27,603.00	828,116.00	6
2020	29,260.00	877,803.00	6
2021	30,723.00	908,526.00	3,5
2022	33,333.00	1,000,0000	10,07
2023	38,667.00	1,160,000	16,00
2024	43,333.33	1,300,000	12,00
2025	47.450.00	1,423,500	9,5

Fuente: Banco de la República - Gerencia Técnica - información extraída de la bodega de datos. Ministerio del Trabajo (www.mintrabajo.gov.co) y decretos del Gobierno Nacional (www.presidencia.gov.co).

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.

Producto Interno Bruto (PIB) nacional trimestral:.

Gráfico 7. Producto Interno Bruto. Tasa de crecimiento en Volumen. 2020-I / 2025-I



Fuente: DANE

En el primer trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,7% respecto al mismo periodo de 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 3,9% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 7,1% (contribuye 0,7 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.

- 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 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Tabla 3. Valor agregado por actividad económica Tasas de crecimiento en volumen. Primer trimestre 2025

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025pr-I / 2024pr-I	2025pr-I / 2024pr-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	7,1	-0,2
Explotación de minas y canteras	-5,0	0,2
Industrias manufactureras	1,4	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	-1,2	0,3
Construcción	-3,5	-1,8
Comercio al por mayor y al por menor[3]	3,9	0,4
Información y comunicaciones	0,7	-1,0
Actividades financieras y de seguros	3,3	1,0
Actividades inmobiliarias	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,0	0,6
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	3,5	0,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	15,5	4,1
Valor agregado bruto	**2,7**	**0,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,2	-0,3
Producto Interno Bruto	**2,7**	**0,8**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Administración pública y defensa:

En el primer trimestre de 2025pr, el valor agregado de la administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de

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 salud humana y de servicios sociales crece 3,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria crece 4,6%.
- Educación crece 3,3%.
- Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 2,7%.

Tabla 4. Administración Pública y Defensa. Tasas de Crecimiento en Volumen, Primer Trimestre 2025.

Tabla 12. Administración pública y defensa[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Primer trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025pr-I / 2024pr-I	2025pr-I / 2024pr-IV
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	4,6	2,8
Educación	3,3	-0,6
Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	2,7	0,1
Administración pública y defensa[1]	**3,5**	**0,6**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Medición del empleo y desempleo:

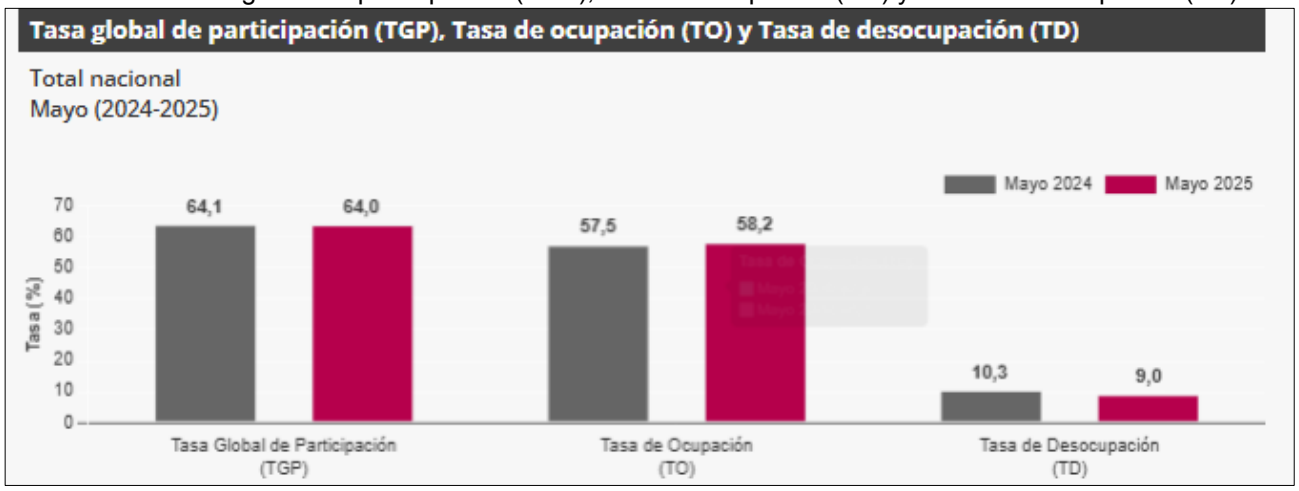
El mercado laboral es el espacio en el que se encuentran la oferta y la demanda de trabajo. En este contexto, la oferta corresponde a las personas que buscan empleo, mientras que la demanda está compuesta por las empresas o empleadores que requieren mano de obra.

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) analiza el mercado laboral mediante estadísticas, proporcionando indicadores clave como la tasa de ocupación (porcentaje de personas que tienen empleo en relación con la población en edad de trabajar) y la tasa de desocupación (porcentaje de personas que buscan empleo activamente pero no lo encuentran) y la tasa global de participación (Hace referencia a la presión de la población en edad de trabajar sobre el mercado laboral) .Estos indicadores permiten evaluar el estado y la evolución del empleo en el país.

Para el mes de mayo de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,0%, lo que representó una disminución de 1,3 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (10,3%). La tasa global de participación se ubicó en 64,0% y la tasa de ocupación en 58,2%, mientras que en mayo de 2024 estas tasas fueron 64,1% y 57,5%, respectivamente.

Gráfico 8. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y tasa de desocupación (TD)



Fuente: DANE, GEIH

Índice de precio al consumidor - IPC:

El IPC es un indicador económico fundamental que mide la variación promedio de los precios de una canasta representativa de bienes y servicios adquiridos por los hogares

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.

colombianos. Este índice se calcula de manera mensual por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), y su objetivo principal es reflejar los cambios en el costo de vida de los consumidores. El IPC se considera una medida clave para evaluar la inflación, ya que muestra cómo los precios de los productos y servicios básicos fluctúan con el tiempo.

En el mes de junio de 2025, el IPC registró una variación de 0,10% en comparación con mayo de 2025, ocho divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,10%): Restaurantes y hoteles (0,42%), Salud (0,36%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,27%), Bienes y servicios diversos (0,23%), Bienes y servicios para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,20%), Transporte (0,20%), Prendas de vestir y calzado (0,16%) y por último, Información y comunicación (0,12%). Por debajo se ubicaron: Educación (0,01%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,01%), Recreación y cultura (0,00%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,08%).

IPC	Junio					
	Variación mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,32	**0,10**	4,12	**3,74**	7,18	**4,82**

Variación y contribución anual por divisiones de gasto: En el mes de junio de 2025, el IPC registró una variación de 4,82% en comparación con junio de 2024. En el último año, las divisiones Educación (7,56%), Restaurantes y hoteles (7,44%), Transporte (5,27%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (5,23%), Salud (5,20%) y por último, Bebidas alcohólicas y tabaco (5,14%) se ubicaron por encima del promedio nacional (4,82%). Entre tanto, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (4,31%), Bienes y servicios diversos (3,61%), Bienes y servicios para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,92%), Prendas de vestir y calzado (2,10%), Recreación y cultura (1,68%) y por último, Información y comunicación (-1,46%) se ubicaron por debajo del promedio nacional

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.

Tabla 5: Variación y contribución anual por divisiones de gasto

Cuadro 5. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Junio 2024 - 2025

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	11,21	0,43	7,56	0,30
Restaurantes y hoteles	9,43	9,57	1,02	7,44	0,81
Transporte	12,93	8,10	1,08	5,27	0,71
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	9,25	2,81	5,23	1,62
Salud	1,71	6,78	0,11	5,20	0,09
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	8,15	0,14	5,14	0,09
TOTAL	100,00	7,18	7,18	4,82	4,82
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	5,27	1,02	4,31	0,82
Bienes y servicios diversos	5,36	5,18	0,28	3,61	0,19
Bienes y servicios para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	3,17	0,13	2,92	0,12
Prendas de vestir y calzado	3,98	3,06	0,10	2,10	0,07
Recreación y cultura	3,79	2,00	0,07	1,68	0,05
Información y comunicación	4,33	-0,15	0,00	-1,46	-0,04

Fuente: DANE, IPC.

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 y Transporte, las cuales en conjunto contribuyeron con 3,96 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el año: En junio de 2025 en comparación con junio de 2024, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (5,72%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (7,63%), arriendo efectivo (6,11%), transporte urbano (9,46%), gas (19,51%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (7,32%), frutas frescas (11,57%), educación preescolar y básica primaria (9,45%), suministro de agua (6,89%) y carne de res y derivados (4,90%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en: papas (-37,23%), electricidad (-4,82%), equipos de telefonía móvil, similares y reparación (-27,18%), arroz (-3,82%) y tomate de árbol (-14,73%).

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.

Tabla 6. IPC Variación y contribución mensual por principales subclases. Junio 2025

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Arriendo imputado	5,72	0,72
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	7,63	0,56
Arriendo efectivo	6,11	0,56
Transporte urbano	9,46	0,44
Gas	19,51	0,21
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	7,32	0,17
Frutas frescas	11,57	0,14
Educación preescolar y básica primaria	9,45	0,14
Suministro de agua	6,89	0,13
Carne de res y derivados	4,90	0,12

Fuente: DANE, IPC.

Teniendo en cuenta la necesidad del DAGMA, se identificaron las siguientes actividades económicas como aquellas que podrían cubrir el objeto contractual de servicios de laboratorio para realizar caracterización de análisis fisicoquímico y microbiológico de aguas superficiales.

Tabla 7. Códigos CIIU - se identifican los posibles proveedores del mercado.

Códigos CIIU	7490- Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p 2029- Fabricación de otros productos químicos n.c.p
Empresas registradas	7490 – 9022 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p 2029-2898 Fabricación de otros productos químicos n.c.p
Departamento	Antioquia, Arauca, Atlántico, Bogotá D.C., Bolívar, Caquetá, Casanare, Cesar, Cauca, Cundinamarca, Nariño, Norte de Santander, Huila, Quindío, Risaralda, Santander, Sucre, Tolima, Valle

Fuente. DANE https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/directorio-estadistico-de-empresas/

5.2. ASPECTOS TÉCNICOS

El servicio a contratar corresponde al mantenimiento preventivo, correctivo y calibración metrológica de equipos Analytikjena utilizados en el análisis de metales en la matriz agua

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 Laboratorio Ambiental del DAGMA, asegurando la conformidad con los requisitos establecidos en la NTC ISO/IEC 17025:2017 y la Guía ILAC G-24.

- Ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo con las especificaciones y protocolos del fabricante Analytikjena, garantizando el óptimo funcionamiento y prolongando la vida útil de los equipos.
- Calibración metrológica trazable a patrones nacionales o internacionales reconocidos por el Instituto Nacional de Metrología o equivalentes.
- Emisión de certificados de calibración y reportes técnicos que acrediten el cumplimiento de criterios de exactitud y precisión exigidos por la NTC ISO/IEC 17025:2017.
- Intervención en los siguientes equipos:
- Espectrofotómetro de Absorción Atómica NOVA – diagnóstico, mantenimiento, cambio de mangueras y mantenimiento de compresor para vacío.
- Espectrofotómetro de Absorción Atómica ContrAA-D – mantenimiento y cambio de nebulizador.
- Espectrofotómetro de Absorción Atómica ContrAA-D – calibración con patrones de referencia certificados de fábrica.
- Cumplimiento de los protocolos de seguridad y uso de elementos de protección personal durante la ejecución de las actividades.
- Registro documentado de todas las actividades realizadas, con evidencia técnica y trazabilidad de las mediciones.
- Utilización exclusiva de repuestos originales y software propietario del fabricante para garantizar la calidad y compatibilidad

5.3. ASPECTOS REGULATORIOS

NORMATIVIDAD	DESCRIPCIÓN
NTC ISO/IEC 17025:2017	Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.

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.

5.4. ACUERDOS COMERCIALES

La circular externa única de Colombia Compra Eficiente establece que los Acuerdos Comerciales no se aplican a los contratos de colaboración ni a los convenios de asociación celebrados bajo el Decreto 092 de 2017, ya que estos solo son relevantes para los procesos de contratación en los que una Entidad Estatal adquiere o se abastece de un bien, obra o servicio a través de un contrato conmutativo. Asimismo, el literal D del Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, también de Colombia Compra Eficiente, señala que todos los contratos realizados mediante la modalidad de contratación directa, conforme a lo estipulado en la Ley 1150 de 2007 y la Ley 80 de 1993, no están sujetos a las obligaciones de los acuerdos internacionales, y por tanto, no requieren determinar si están cubiertos por dichos acuerdos.

5.5. DOCUMENTOS TIPO

De conformidad con la oferta de documentos tipo expedidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente https://www.colombiacompra.gov.co/documentos-tipo/documentos-tipo no existe documentación, anexos o formatos aplicables al tipo de procedimiento de selección a aplicar, por tanto, no aplica la normatividad expedida para los preceptos establecidos en las adquisiciones de bienes, obras o servicios tipo.

5.6. INSTRUMENTOS DE AGREGACIÓN DE DEMANDA

Revisada la tienda virtual del estado colombiano de Colombia Compra Eficiente, No existe un Acuerdo Marco vigente relacionado con el objeto del presente proceso contractual, así mismo los servicios adquiridos no cuentan con otros mecanismos de agregación de demanda establecidos en la Tienda Virtual del Estado Colombiano - TVEC. No Aplica.

https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco

5.7. CRITERIOS AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES

Se realiza la consulta de la guía de compras públicas con enfoque de sostenibilidad ambiental, sin embargo, de acuerdo a las categorías de compras susceptibles de incorporar criterios de sostenibilidad ambiental en los procesos de contratación de bienes o servicios que deben ser priorizados por la Administración Central de Santiago de Cali no se encuentre una que se adecue al actual proceso contractual.

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.

CATEGORIA S	BIENE S Y/O SERVICIO S QUE INCLUYE
Infraestructura física	▪ Servicios de construcción de infraestructura física. ▪ Servicios de remodelación de infraestructura física. ▪ Servicios de demolición de infraestructura física. ▪ Servicios de mantenimiento preventivo o correctivo de infraestructura física ▪ Servicios de y/o mejoras de instalaciones físicas. ▪ Servicios de diseño de infraestructura física.
Maquinaria, insumos, materiales y accesorios para construcción. (Ferretería)	▪ Luminarias ▪ Pintura ▪ Herramientas Eléctricas ▪ Cerámica ▪ Cemento
Papelería y útiles de oficina	▪ Papel ▪ Lápices ▪ Sobres de Manila ▪ Bolígrafos ▪ Carpetas ▪ Adhesivos en barra ▪ Silicona liquida ▪ Marcadores ▪ Notas adhesivas de colores ▪ Perforadoras ▪ Resaltadores
Alimentos y bebidas	▪ Servicio de catering ▪ Servicio de alimentación y bebidas ▪ Platos ▪ Cubiertos ▪ Envases ▪ Embalaje ▪ Empaque de productos (Alimentos preparados y empacados)
Elementos de aseo	▪ Detergentes en Polvo ▪ Bolsas para la basura ▪ Detergentes liquidos ▪ Jabón líquido para manos ▪ Papel higiénico para cuerpo y manos ▪ Escoba ▪ Recogedor plástico ▪ Trapero
Mobiliario	▪ Mobiliario que contenga estructuras de madera ▪ La instalación y adecuación mobiliario de oficinas y cocina
Suministros de cafetería	▪ Café ▪ Mezcladores ▪ Vasos ▪ Cucharas ▪ Azúcar ▪ Servilletas

5.8. CRITERIOS DE INCLUSIÓN SOCIAL

No aplica

5.9. CRITERIOS DE INNOVACIÓN

No aplica

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.

5.10. INCENTIVOS PARA LA PROMOCIÓN DEL DESARROLLO EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA

No aplica

5.11. OTROS ASPECTOS RELEVANTES DEL MERCADO

No aplica

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 al Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente DAGMA, recopilar información histórica sobre cómo se ha contratado “Contratar el servicio de mantenimiento y calibración de los equipos Analytikjena para análisis de metales en la matriz agua del laboratorio ambiental del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA.”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.

6.1. PROCESOS DE CONTRATACIÓN ADELANTADOS POR EL 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.

La tabla N° 8 detalla los contratos adelantados por el Distrito de Santiago de Cali, relacionados con “Contratar el servicio de mantenimiento y calibración de los equipos Analytikjena para análisis de metales en la matriz agua del laboratorio ambiental del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA.”

Tabla No 8 Relación los procesos de contratación del Distrito consultados en SECOP II.

Variable	Contrato 1	Contrato 2	Contrato X
Vigencia	2023	2021	2025
Número de proceso	4133.010.32.1.930.2023	4133.010.32.1.919-2021	CVC CD 0469 2025
Link del proceso	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4638325&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2266271&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7679495&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Modalidad de selección	Mínima cuantía	Mínima cuantía	Contratación directa
Cantidad de oferentes	5	7	1
Objeto contractual	Realizar el mantenimiento y calibración de equipos de la matriz agua para la acreditación del Laboratorio Ambiental del DAGMA	Prestar el servicio de mantenimiento y calibración de los equipos del laboratorio ambiental del DAGMA, grupos 1 y 2 de la matriz agua, para realizar actividades de mediciones de toma de muestra del recurso hídrico y análisis de parámetros de laboratorio.	Prestación de servicios profesionales en el Grupo Laboratorio Ambiental de la CVC, para prestar apoyo en el aseguramiento metrológico de equipos y realizar los análisis de metales en muestras ambientales del Valle del Cauca en las matrices agua, aire, sedimentos y residuos peligrosos
Valor del contrato	$ 86.219.125	$87.656.803	$ 38.000.000

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.

Proveedor	CM Y CIA LTDA Serco Ltda.	CM Y CIA LTDA SINGETEC SAS	DAVID DELGADO OROZCO
Plazo del contrato	60 días	60 días	304 días
Forma de pago	El Distrito de Santiago de Cali - Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA, pagará al contratista el valor del contrato con cargo a los certificados de disponibilidad presupuestal asignados. El contrato está sujeto a registro presupuestal y el pago de su valor a las apropiaciones presupuestales. La alcaldía del Distrito Especial de Santiago de Cali - Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA, pagará al contratista el valor del contrato en UN SOLO PAGO, con certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato	El Distrito de Santiago de Cali - Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA, pagará al contratista el valor del contrato con cargo a los certificados de disponibilidad presupuestal asignados. El contrato está sujeto a registro presupuestal y el pago de su valor a las apropiaciones presupuestales. La alcaldía del Distrito Especial de Santiago de Cali - Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA, pagará al contratista el valor del contrato en UN SOLO PAGO, con certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato,	La CVC pagará el valor del contrato en cuotas de las siguientes manera: DIEZ (10) cuotas por valor de $3.800.000 cada una a la entrega del informe de actividades ejecutadas y recibido a entera satisfacción por parte del supervisor del contrato.
Experiencia exigida	La experiencia habilitante para las personas naturales y/o jurídicas que deseen participar, se determinará mediante certificaciones o contratos o facturas, cuyo objeto sea el suministro de reactivos para laboratorios acreditados. De acuerdo con lo establecido en el ítem 12 del presente estudio previo, presentando una o más certificaciones de experiencia cuya sumatoria en valores sean iguales o superiores al presupuesto destinado para el proceso.	Para verificar la experiencia el proponente deberá aportar contratos ejecutados y terminados con anterioridad a la fecha de cierre del proceso, cuyo objeto y/o alcance sea el mantenimiento y/o calibración de equipos de laboratorio, y la sumatoria delos valores ejecutados sea igual o superior al cincuenta por ciento (50%) de presupuesto oficial expresado en SMLMV, los cuales deben relacionarse en el anexo “RELACIÓN DE CONTRATOS EJECUTADOS”.	Profesional en química Con certificado de asistencia y aprobación de formación como auditor interno ISO 17025:2017 Experiencia profesional de dos años Experiencia especifica 12 meses en análisis ambiental

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.

Códigos UNSPSC	81141504: Reparación o calibración de pruebas de equipo 81101706: Mantenimiento de equipos de Laboratorio	81141504: Reparación o calibración de pruebas de equipo 81101706: Mantenimiento de equipos de Laboratorio	80111604: Necesidades de dotación de personal técnico temporal
Garantías exigidas	Cumplimiento: Por cuantía equivalente al 10% del valor total del contrato y (6) seis meses. Calidad del servicio: Por cuantía equivalente al 30% del valor total del contrato y (2) dos años más.	Cumplimiento: Por cuantía equivalente al 10% del valor total del contrato y (6) seis meses. Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales: Por cuantía equivalente al 5% del valor total del contrato y (3) tres años más Calidad del servicio: Por cuantía equivalente al 10% del valor total del contrato y (3) tres años más Garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual. s (200) SMLV y su vigencia será la del contrato.	Cumplimiento: Por cuantía equivalente al 20% del valor total del contrato y (6) seis meses.
Criterios de evaluación	De conformidad con el Decreto 1082 del 2015, artículo 2.2.1.2.1.2.2, en el caso de la subasta inversa, el factor determinante a tener en cuenta para realizar la adjudicación del contrato es el precio más bajo presentado	El Distrito Especial Santiago de Cali – Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente DAGMA, previo los estudios correspondientes y el análisis comparativo de las propuestas, aceptará oferta al proponente que una vez verificada	No aplica

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.

	por los oferentes que cumplan con las condiciones establecidas en el proceso.	su oferta económica sea la del menor precio, en concordancia con lo previsto en el numeral 4 del artículo 2.2.1.1.2.2.3 del Decreto 1082 de 2015. .	

Fuente:SECOP II

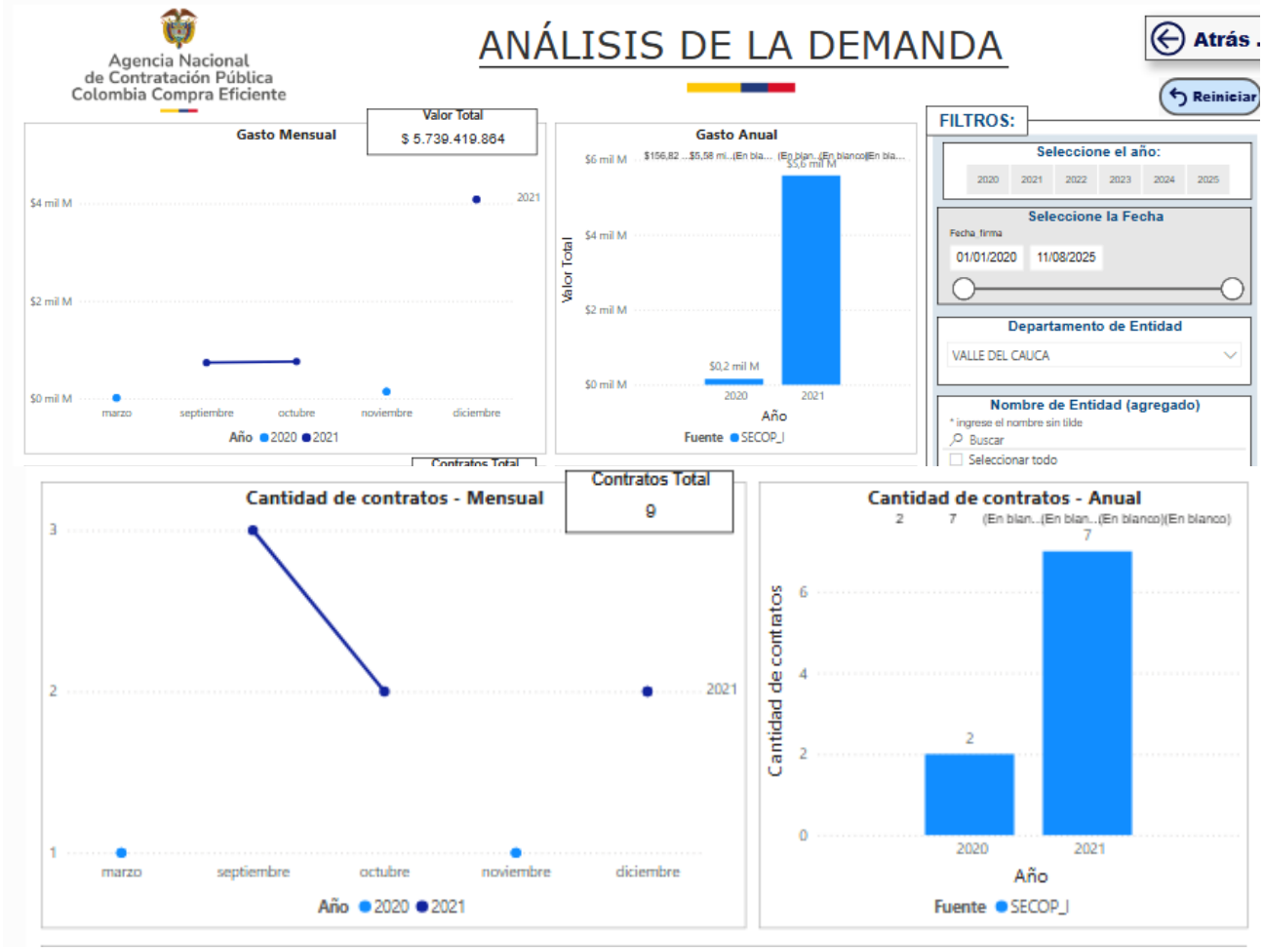
6.2. CONSULTA DE PROCESOS DE CONTRATACIÓN DEL DISTRITO A TRAVÉS DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

De conformidad con lo establecido en el Modelo de Abastecimiento Estratégico, en el ítem de herramientas de visualización para el análisis de la demanda, la entidad estatal procedió a visualizar de manera integral el comportamiento histórico de compras de la entidad, información que reposa en el SECOP (I, II y TVEC).

Para ello, se realizó una búsqueda utilizando los códigos correspondientes a los procesos consultados:

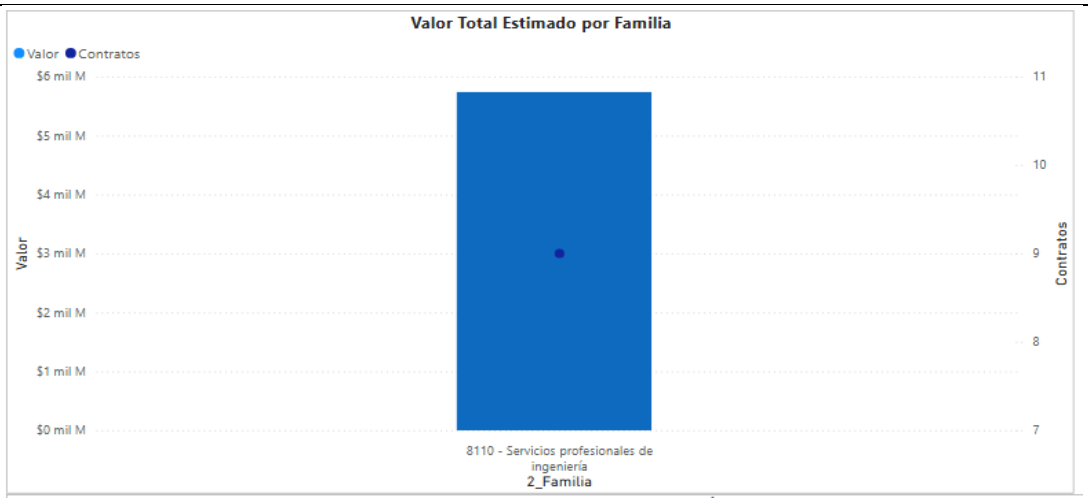
- **8110**: servicios profesionales de ingeniería
- **8114:** tecnologías de fabricación
- **4111**: instrumentos de medida observación y ensayo

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.

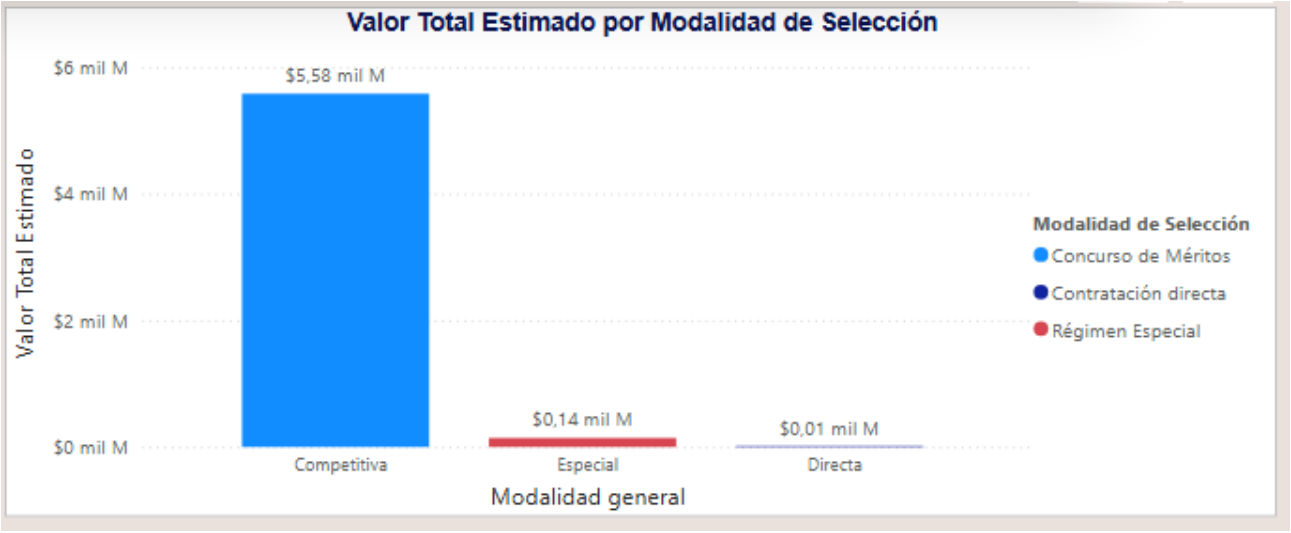


De acuerdo a lo anterior, al hacer un análisis de la demanda de la familia de servicios específicamente en la cantidad de contratos por año en promedio, nos muestra que referente a este objeto en estudio, se encuentra un total de 9 contratos. Destacando que el año que tuvo un aumento en cantidad de contratos fue el año 2021.

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.



Seguidamente en el Municipio del Distrito Especial de Santiago de Cali el valor estimado por familia por los códigos UNSPSC asociados al proceso de contratación muestra un total aproximadamente de 5.739 mil millones, Siendo la actividad de servicios profesionales de ingeniería (código 8110) con una alta participación del 97,27%, dado que las demas familias consultadas (8114) (4111) no arrojo ninguna participación.



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.

En cuanto al valor estimado por Modalidad de selección y su origen es de aproximadamente es de 5,74 mil Millones. El 99% del valor total proviene de contratación competitiva, lo que indica una fuerte preferencia por esta modalidad y el 1% corresponde a procesos especiales; mientras que la contratación directa representa la menor proporción del total con un 0,01%

El Decreto 1082 de 2015, articulo 2.2.1.1.1.3.1 clasificadores de bienes y servicios, es el sistema de codificación de las Naciones Unidas para estandarizar productos y servicios, conocido por la sigla UNSPSC.

El presente acápite se elabora con arreglo a las pautas establecidas por Colombia Compra Eficiente en el documento denominado, guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas. Este sistema de clasificación permite codificar productos y servicios de forma clara ya que se basa en estándares acordados por la industria los cuales facilitan el comercio entre empresas y gobierno.

El UNSPSC tiene cuatro niveles: “Segmento”, “Familia”, “Clase”, “Producto”.

Teniendo en cuenta que en esta oportunidad la Entidad pretende la selección de un contratista para que provea a la entidad bienes y servicios, habrá entonces de utilizarse los siguientes aspectos:

Tabla 9. Clasificaciones de bienes y servicios.

Código	Segmento	Familia	Clase	Producto
81141504	81000000	81140000	81141500	Reparación o calibración de pruebas de equipo
81101706	81000000	81100000	81101700	Mantenimiento de equipos de laboratorio

6.3. PROCESOS DE CONTRATACIÓN ADELANTADOS POR OTRAS ENTIDADES ESTATALES

La tabla N° 10 detalla los contratos adelantados por otras Entidades Estatales, relacionados con “Contratar el servicio de mantenimiento y calibración de los equipos Analytikjena para

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 metales en la matriz agua del laboratorio ambiental del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA."

Tabla No 10 Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales

Variable	Entidad 1	Entidad 2	Entidad 3
Vigencia	2021	2021	2020
Entidad	CORPOURABA	DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA-SECRETARIA DE SALUD	DEPARTAMENTO DE CORDOBA
Número de proceso	CD-0114-2021	SS-CD-843-2021	SS-164-2020
Link del proceso	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2006888&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2212376&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1438244&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Modalidad de selección	Contratación directa	Contratación directa	Contratación directa
Cantidad de oferentes	1	1	1
Objeto contractual	Realizar mantenimiento preventivo y/o correctivo, calibración, verificación o calificación e instalación y suministro de consumibles, de los equipos del laboratorio de análisis de aguas de CORPOURABA	Realizar mantenimiento preventivo, calificación operacional y calibración de los equipos para el análisis de las muestras de Agua para consumo humano, equipos que se encuentran ubicados en el laboratorio departamental. EQUIPO FILTAMAX PARA LA DETECCIÓN DE CRYPTOSPORIDIUM Y GIARDIAS MARCA IDEXX, SISTEMA DE CAPTURA (PCS PARASITE CAPTURE SYSTEM), COMPRESOR, CENTRIFUGA DE MESA TD-5ª, ROTATOR INVITROGEN 947-01 DYNABE, BOMBA DE	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DEL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DEPARTAMENTAL

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.

		SUCCION, MICROSCOPIO DE EPIFLUORESCENCIA.	
Valor del contrato	$33.637.730	$22.830.150	$295.552.327
Proveedor	INNOVACION TECNOLOGICA S.A.S - INNOVATEK S.A.S.	AQUALAB SAS	BIOLAB LABORATORIO METROLOGICO SAS
Plazo del contrato	182 (días)	91 (días)	120 (días)
Forma de pago	Se realizará un pago correspondiente al 100% cuando se realice el servicio a satisfacción mediante la presentación de los respectivos informes de mantenimiento y factura de legalización luego del servicio, que será entregado por el proveedor, acompañado del pago de los aportes de sus empleados a los sistemas generales de seguridad social, y riegos profesionales y de los aportes parafiscales, previo visto bueno del supervisor y acorde al cronograma de pagos de CORPOURABA.	El DEPARTAMENTO - LA SECRETARÍA DE SALUD, pagará al contratista el valor total del contrato del contrato, en único pago una vez realizado el mantenimiento, calificación operacional y calibración de los equipos por la suma de VEINTIDÓS MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA MIL CIENTO CINCUENTA PESOS ($22.830.150) M/cte, una vez se suscriba acta de recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato al cumplimiento del 100% del objeto contractual, todas las actividades contempladas	UN PRIMER PAGO, correspondiente al cuarenta por ciento (40%) del valor total del contrato, previa presentación del informe parcial de ejecución, UN SEGUNDO PAGO, correspondiente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, previa presentación del informe parcial de ejecución, UN PAGO FINAL, correspondiente al treinta por ciento (30%), del valor total del contrato, al finalizar la ejecución de las actividades, previa presentación del informe final de ejecución, certificación expedida por el supervisor
Experiencia exigida	El contratista deberá acreditar al supervisor del contrato, mediante soporte (hoja de vida) que la actividad a realizar (mantenimiento) será ejecutada por personal con el perfil requerido, capacitado en fábrica y experiencia mínima de 2 años en mantenimiento y verificación de los equipos mencionados.	Los técnicos o profesionales encargados de hacer el mantenimiento preventivo deberán contar con certificación o el documento que haga sus veces de haber recibido la capacitación o entrenamiento del fabricante del equipo o casa representante y contar con experiencia relacionada mínima de dos (2) años o	Para la ejecución del item “MANTENIMIENTOS ESPECIALIZADO” este se desarrollará con personal con mano de obra calificada, competente y con la experiencia necesaria para realizar este tipo de mantenimiento.

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.

		más en la tecnología solicitada o similar.	
Códigos UNSPSC	41116104: Kits o suministros para pruebas químicas 41116105: Reactivos o soluciones químicas 41116129: Kits o suministros para pruebas de microbiología o bacteriología 81101706: Mantenimiento de equipos de laboratorio	72154200: Servicio de instalación y mantenimiento de instrumentos o medidores 81101700: Mantenimiento de equipos de laboratorio 81141500: Reparación o calibración de pruebas de equipo	81101706: Mantenimiento de equipos de laboratorio 80111606: Servicios de personal temporal
Garantías exigidas	Cumplimiento: 20% del valor total de la oferta Con vigencia igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más. Calidad del Servicio: 20% del valor total del Contrato Con vigencia igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más.	Cumplimiento: 10% del valor total de la oferta Con vigencia igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más. Calidad del Servicio: 10% del valor total del Contrato Con vigencia igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más. Salarios y Prestaciones sociales e indemnizaciones: 10% del valor total de la Oferta con vigencia igual al plazo del contrato y tres (3) años más.	Cumplimiento: 10% del valor total de la oferta Con vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más. Calidad del Servicio: 10% del valor total del Contrato Con vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más. Salarios y Prestaciones sociales e indemnizaciones: 5% del valor total de la Oferta con vigencia igual al plazo del contrato y tres (3) años más. Responsabilidad Civil Extracontractual 200 SMMLV

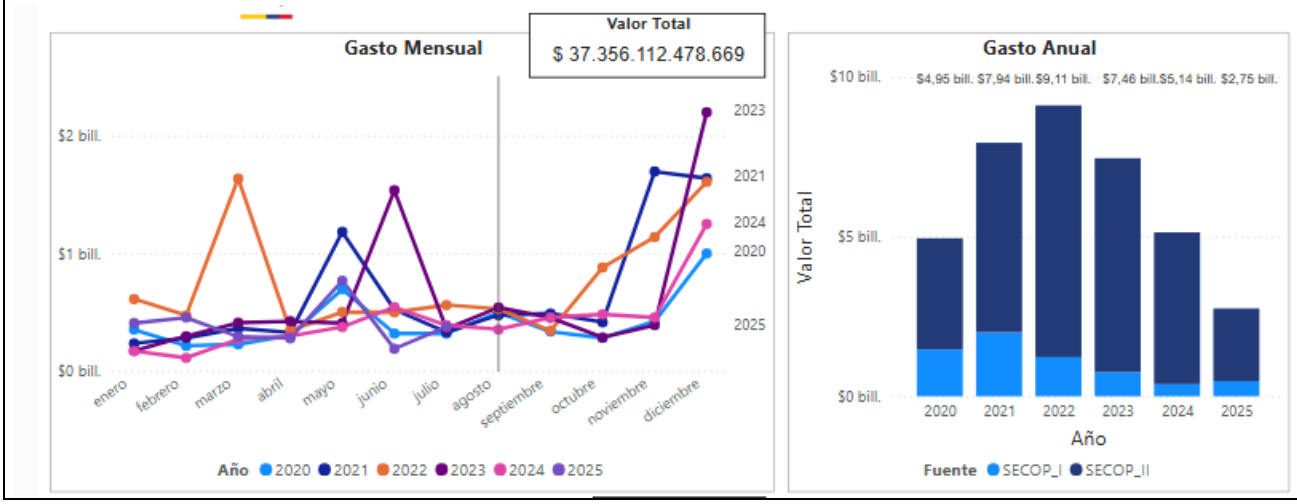
Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Criterios de evaluación	No aplica	No aplica	No aplica

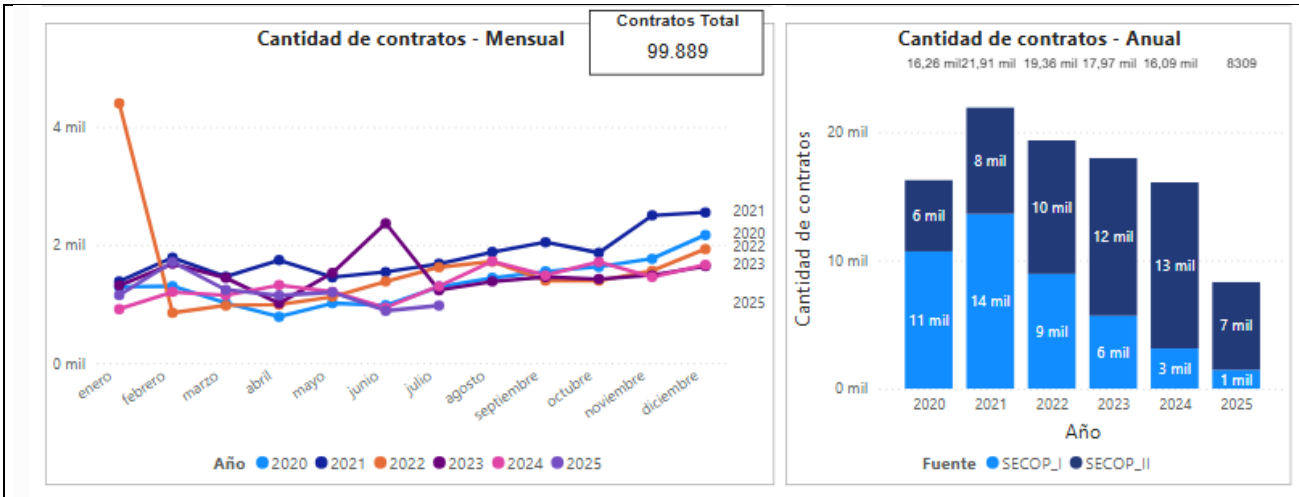
Fuente: SECOP II.

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

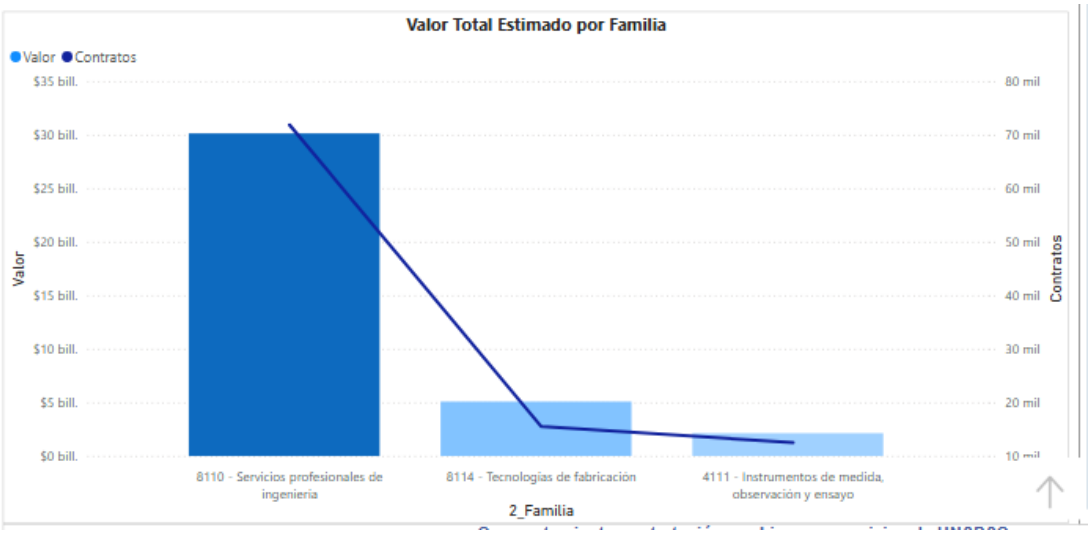
De conformidad con lo establecido en el Modelo de Abastecimiento Estratégico en el ítem de herramientas de visualización para el análisis de la demanda, la entidad estatal procedió a manera integral visualizar el comportamiento de compras histórico de la entidad que reposa en el SECOP (I, II y TVEC), así:



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 a lo anterior, al hacer un análisis de procesos de contratación de otras entidades estatales a nivel nacional el modelo de abastecimiento estratégico; específicamente en la cantidad de contratos por año, nos muestra que referente a este objeto en estudio, se encuentra que la mayor cantidad de contratos de este tipo se ejecutaron entre las vigencias del 2020 al 2021 por SECOP I y del año 2022 al 2024, por SECOP II.



Seguidamente se puede observar que a nivel nacional la familia 8110 servicios profesionales de ingeniería es la más representativa con un porcentaje de 80,69 % del valor

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 de los contratos, lo que lo convierte en la categoría predominante en términos de inversión: y el 13,61% del valor total está en tecnologías de fabricación y la familia 4111 instrumentos de medida observación y ensayo representa una menor participación con el 5,71%



En cuanto al valor total estimado por modalidad de selección se puede observar que prevalece la modalidad de contratación competitiva seguidamente de la modalidad de contratación directa y en tercer lugar, está la selección de contratación especial.

6.5. PROCESOS DE CONTRATACIÓN ADELANTADOS POR OTRAS ORGANIZACIONES

No aplica

6.6. ANALISIS DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN

Con la información obtenida de la revisión de los procesos de contratación similares adelantados por el Distrito de Santiago de Cali, por otras Entidades Estatales y por otras organizaciones, se puede evidenciar lo siguiente:

- Modalidad de Contratación establecida en los procesos consultados: se ha identificado que la modalidad de selección para los procesos antes relacionados frecuentemente para el tipo de servicios a contratar es contratación directa

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.

- Plazo del contrato establecido en los procesos consultados: de acuerdo con los contratos revisados, el plazo de ejecución mínimo registrado es de (60) días, mientras que el máximo es de 304 días, ajustándose a las necesidades específicas de cada Entidad.
- Presupuesto: considerando la información obtenida en las secciones anteriores, en la identificación de procesos de la entidad y también en la de otras entidades, se ha evidenciado que los presupuestos de los diferentes contratos oscilan entre $22.830.150 y $ 295.552.327

- Condiciones de pago: De acuerdo con el análisis de los procesos consultados, la forma de pago se efectuará el valor del contrato en UN SOLO PAGO, con certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato, la factura con el cumplimiento de los requisitos legales y la constancia de pago de los aportes correspondientes a seguridad social, los cuales deberán cumplir las previsiones legales; garantizando así el cumplimiento de los compromisos establecidos.

- Experiencia exigida al proveedor en los procesos consultados: : De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.2 y 2.2.1.2.1.5.2 del decreto 1082 del 2015, la oferta presentada por los oferentes deberá acreditar presentando una (1) o más copias o certificaciones de contratos ejecutados y terminados con entidades públicas y/o privadas, órdenes de pago o facturas, cuyo objeto se relacione con el objeto contractual y que sumadas sean por un valor igual o superior al presupuesto oficial asignado para el presente proceso de contratación;

- Códigos UNSPSC exigidos en los procesos consultados: los códigos UNSPSC utilizados por las diferentes entidades estatales son los siguientes

Tabla No 11. Códigos UNSPSC encontrados

Código	Descripción
41116104	Kits o suministros para pruebas químicas
41116105	Reactivos o soluciones químicas

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.

41116129	Kits o suministros para pruebas de microbiología o bacteriología
72154200	Servicio de instalación y mantenimiento de instrumentos o medidores
80111604	Necesidades de dotación de personal técnico temporal
80111606	Servicios de personal temporal
81101700	Mantenimiento de equipos de laboratorio
81101706	Mantenimiento de equipos de Laboratorio
81141504	Reparación o calibración de pruebas de equipo
81141500	Reparación o calibración de pruebas de equipo

Fuente: Datos abiertos – Colombia compra eficiente

- Garantías exigidas en los procesos consultados: a continuación, se presenta un análisis detallado de las coberturas y garantías establecidas para el convenio estatal, diseñadas para proteger al Distrito de Santiago de Cali y al Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA) en diversas áreas críticas. Estas coberturas abarcan el cumplimiento de obligaciones, la calidad del servicio, el pago de salarios y responsabilidades extracontractuales, garantizando una gestión eficiente y segura del convenio. A continuación, se describen cada una de estas garantías y su impacto en la protección y eficacia del convenio:

Tabla No 12 Análisis de las garantías exigidas.

Garantía	Descripción	Porcentaje	Vigencia
Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato	La cobertura sobre el valor total del convenio, incluyendo multas y cláusula penal, garantiza una protección adecuada durante su vigencia y hasta la liquidación. Esto refleja un compromiso firme con el cumplimiento de las obligaciones contractuales y ofrece una sólida salvaguardia financiera para la entidad.	Del 10 al 20% del valor del contrato	por el término de ejecutoria de cuatro (4) a seis (6) meses más
Calidad del Servicio	Proporciona una medida eficaz contra los perjuicios derivados de una deficiente calidad del servicio.	Del 10 % del valor del contrato	por el término de ejecutoria de

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.

	Esta previsión asegura que la entidad estará protegida en caso de que el servicio prestado no cumpla con los estándares esperados, lo cual es crucial para mantener la calidad y eficiencia de las operaciones.		cuatro (4) a seis (6) meses más
Pago de Salarios	Protege a la entidad contra posibles perjuicios causados por el incumplimiento de las obligaciones laborales de la contrapartida ejecutante, lo cual es esencial para garantizar el bienestar de los trabajadores y la continuidad del proyecto.	Del 5% al del valor del contrato	por el término de ejecutoria del contrato (3) tres años más
Responsabilidad Civil Extracontractual	Es una protección integral contra daños a terceros ocasionados por el personal involucrado. Esta cobertura es fundamental para mitigar riesgos y responsabilidades extracontractuales, asegurando que la entidad no se vea afectada por incidentes imprevistos durante la ejecución del convenio.	Entre 200 SMLMV	por el término de ejecutoria del contrato

Fuente: Secop II

- Aspectos técnicos exigidos en los procesos consultados: Dentro de los procesos consultados, se debe tener en cuenta que la empresa contratante cuente con un perfil profesional idóneo y con la experiencia requerida para la ejecución del servicio. Así mismo, Todas las calibraciones realizadas deben estar certificadas por un laboratorio acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación – ONAC. En caso que no exista en el territorio nacional un laboratorio acreditado para una determinada variable, se acepta la verificación con certificado de trazabilidad

- Criterios de evaluación establecidos en los procesos consultados: De acuerdo con los estudios realizados y el análisis comparativo de las propuestas, se concluye 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.

dichos criterios no resultan aplicables en la mayoría de los procesos consultados de acuerdo a la modalidad de contratación

- Criterios diferenciales identificados en los procesos consultados: Se puede determinar que no son aplicables en la mayoría de los procesos consultados. lo que indica que la participación en estos procesos no está condicionada por factores diferenciales específicos.

6.7. OTRAS CONSULTAS

No aplica

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 el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA 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 “Contratar el servicio de mantenimiento y calibración de los equipos Analytikjena para análisis de metales en la matriz agua del laboratorio ambiental del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA.”

7.1. PROVEEDORES QUE PROVEEN EL BIEN, OBRA O SERVICIO

El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente-DAGMA, procedió a realizar el análisis de la oferta identificando en el mercado, una empresa, organización o institución que posea las capacidades técnicas, económicas, administrativas y fortalezas en la prestación de el servicio de auditoria para renovación de acreditación del laboratorio ambiental.

Por ello, El DAGMA en cumplimiento de sus funciones misionales e institucionales y en atención a la necesidad identificada de garantizar el mantenimiento preventivo y correctivo, así como la calibración metrológica trazable de los equipos Analytikjena del Laboratorio

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.

Ambiental del DAGMA, se ha evaluado el mercado de proveedores especializados para este tipo de equipos, considerando criterios técnicos, de idoneidad, experiencia y cumplimiento de los requisitos establecidos por la NTC ISO/IEC 17025:2017 y la guía ILAC G-24.

Del análisis efectuado se determinó que la empresa Analítica y Redes S.A.S. es el único proveedor que cumple integralmente con las condiciones técnicas, jurídicas y de experiencia necesarias para la correcta prestación del servicio en razón que:

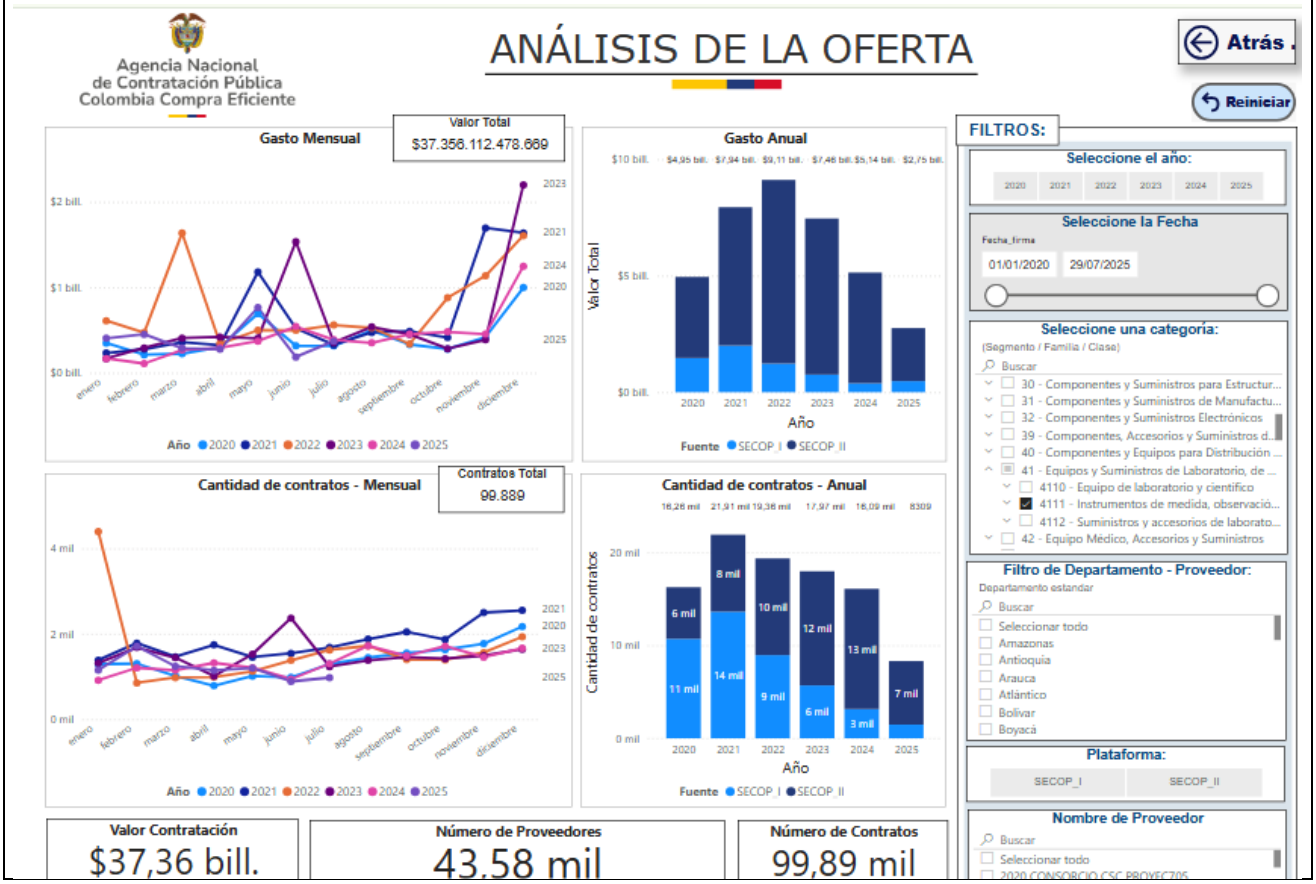
- Es representante autorizado y distribuidor oficial de la marca Analytikjena en Colombia, lo que le otorga acceso exclusivo a repuestos originales, software propietario, protocolos de mantenimiento y procedimientos de calibración certificados por el fabricante.
- Cuenta con personal técnico especializado certificado por Analytikjena para la instalación, mantenimiento y calibración de sus equipos, con la formación y experiencia exigida para garantizar la confiabilidad y trazabilidad de los resultados.
- Posee acreditaciones y certificaciones vigentes que respaldan su competencia técnica, asegurando el cumplimiento de los requisitos establecidos por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC.
- Dispone de la infraestructura, herramientas y patrones de calibración necesarios para realizar la labor en estricto apego a las exigencias metrológicas y normativas aplicables.

En virtud de lo anterior, se concluye que Analítica y Redes S.A.S. es el único oferente idóneo, toda vez que actualmente es el único distribuidor exclusivo de Analytikjena para el territorio Colombia, para llevar a cabo este servicio especializado, por lo que la modalidad de contratación directa resulta procedente y ajustada a lo establecido en el numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015, que permiten este tipo de contratación cuando solo exista un proveedor idóneo en el mercado.

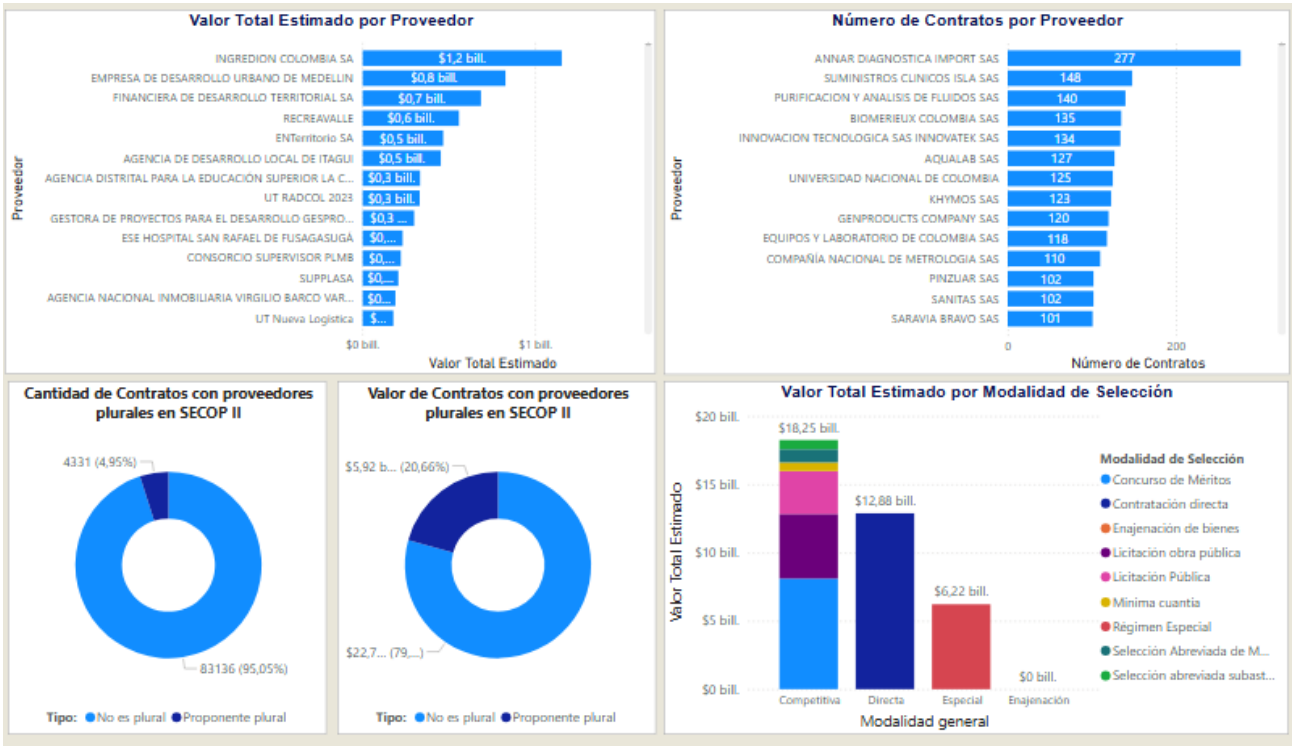
Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

7.2. CONSULTA DE PROVEEDORES DEL BIEN, OBRA O SERVICIO A TRAVÉS DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

De conformidad con lo establecido en el Modelo de Abastecimiento Estratégico, en el ítem de herramientas de visualización para el análisis de la oferta para los códigos UNSPSC 8110, 8114 y 4111 muestra una contratación dinámica entre 2020 y 2025, con una tendencia general de crecimiento tanto en el valor de la contratación como en la cantidad de contratos suscritos. En total, se han registrado cerca de $37,36 billones, distribuidos en 99.889 contratos y más de 43,5 mil proveedores, lo cual evidencia una amplia participación del sector productivo.



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.



7.3. IDENTIFICACIÓN DE MIPYMES, EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

No aplica

7.4. IDENTIFICACIÓN DE CRITERIOS QUE PROMUEVEN LA INCLUSIÓN SOCIAL E INCORPORACIÓN DE POBLACIÓN VULNERABLE

Como primera medida se identifica que el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 de 2021 exige a las entidades estatales un análisis para el fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. Para la participación de estos grupos poblacionales, las entidades deberán consignar en sus pliegos de condiciones o documentos equivalente, previo análisis de oportunidad, convivencia y de conformidad con el objeto contractual y alcance de las

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.

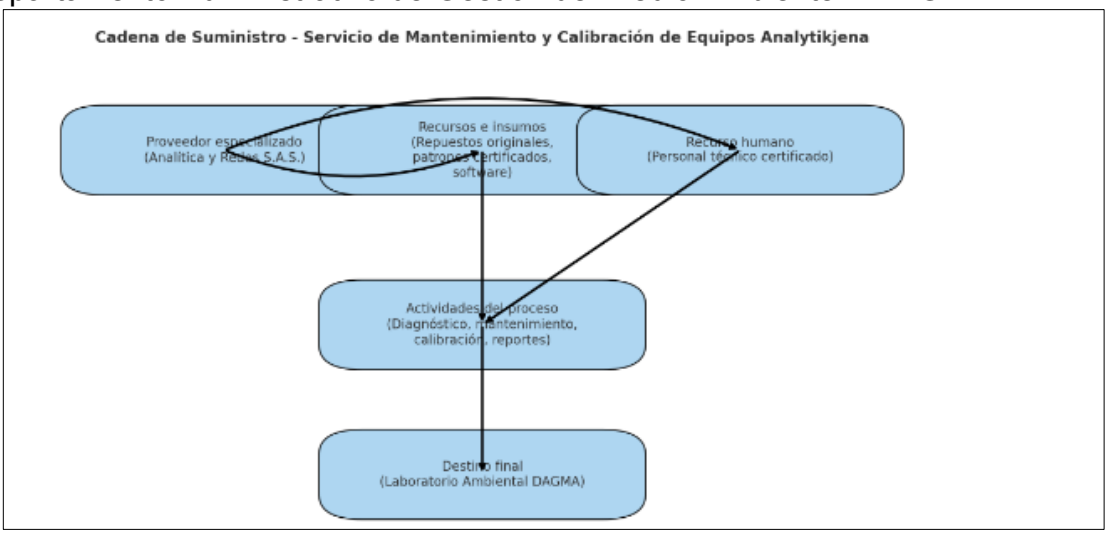
obligaciones, que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto del proceso de selección con la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.

7.5. IDENTIFICACIÓN DE SERVICIOS DE ORIGEN NACIONAL Y/O PRODUCTORES AGROPECUARIOS LOCALES

No aplica

7.6. CADENA DE SUMINISTRO

La cadena de suministro para “Contratar el servicio de mantenimiento y calibración de los equipos Analytikjena para análisis de metales en la matriz agua del laboratorio ambiental del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA.”



puede estructurarse en las siguientes etapas:

 Proveedor especializado

- Empresa Analítica y Redes S.A.S., representante autorizado y distribuidor oficial de la marca Analytikjena en Colombia.

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.

- Acceso exclusivo a repuestos originales, software propietario, protocolos de mantenimiento y procedimientos de calibración certificados por el fabricante.

 Recursos e insumos

- Repuestos originales Analytikjena (mangueras, nebulizadores, componentes eléctricos y electrónicos).
- Patrones de referencia certificados nacionales o internacionales (trazables al Instituto Nacional de Metrología u organismos equivalentes).
- Software y protocolos de calibración avalados por el fabricante.

 Recurso humano

- Personal técnico especializado y certificado por Analytikjena.
- Profesionales en ingeniería electrónica, química, de sistemas, tecnólogos eléctricos o electrónicos y afines, con experiencia mínima de dos (2) años en mantenimiento y calibración de equipos de laboratorio.

 Actividades del proceso

- Diagnóstico y mantenimiento preventivo/correctivo de los equipos de absorción atómica (NOVA y ContrAA-D).
- Calibración metrológica con trazabilidad a patrones nacionales o internacionales.
- Entrega de certificados de calibración y reportes técnicos, de acuerdo con la norma NTC ISO/IEC 17025:2017 y la guía ILAC G-24.

 Destino final

- Laboratorio Ambiental del DAGMA
- Garantizar continuidad operativa, confiabilidad de resultados y cumplimiento de estándares técnicos, normativos y metrológicos.

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 esquema de cadena de suministro asegura la transparencia, calidad y confiabilidad en la obtención y análisis de datos, lo que permite tomar decisiones informadas para el fortalecimiento de las redes de monitoreo ambiental en Santiago de Cali.

7.7. ESTRUCTURA DE COSTOS

Para la estructura de costos, es fundamental considerar las variables que inciden directamente en el precio final del producto o servicio. Estas variables incluyen:

- Valor unitario base gravable: El costo inicial del bien o servicio antes de la aplicación de impuestos y otras cargas fiscales.
- Valor unitario con IVA (si aplica): El costo total del bien o servicio, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado (IVA), que es obligatorio en muchas jurisdicciones y afecta directamente el precio al consumidor final.
- Costos de transporte: Los gastos relacionados con el traslado de bienes desde el punto de origen hasta el destino final, que pueden variar significativamente según la distancia, el medio de transporte y las condiciones logísticas.
- Estampillas e impuestos: Otros gravámenes y cargas fiscales adicionales que pueden aplicarse dependiendo de la normativa local, tales como impuestos específicos, tasas de registro y sellos fiscales.
- Otros costos asociados al desarrollo de la ejecución: Gastos adicionales necesarios para la implementación y ejecución del proyecto, que pueden incluir costos de instalación, capacitación, mantenimiento, entre otros.

Es crucial que estas variables sean rigurosamente contempladas al organizar la propuesta por parte de los oferentes, ya que determinan la viabilidad económica y la competitividad de la oferta. Una consideración detallada y precisa de estos costos asegura que la propuesta sea realista, financieramente sólida y ajustada a las exigencias del proyecto, evitando así sobrecostos inesperados y garantizando una adecuada planificación presupuestaria.

7.8. INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES

Dado que la presente contratación se enmarca dentro de la modalidad de contratación directa, no es necesario presentar indicadores financieros.

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.

7.9. INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES DIFERENCIALES

No es aplicable en el presente proceso de selección

8. ESTUDIO DEL MERCADO

Con el objetivo de obtener el precio de referencia del mercado para los servicios que requiere contratar la entidad, se remitió una solicitud de cotización con las necesidades del DAGMA “

Se recibió via correo electronico cotización del único proveedor Analítica y Redes S.A.S.A continuación, se detallan la empresa:



Gmail

Stephany Salas B. <ssbasante@gmail.com>

Fwd: Invitacion Publica - Mantenimiento y calibracion de equipos de absorcion atomica

Responsable Analisis Laboratorio DAGMA <analisis.laboratorio@cali.gov.co> 20 de agosto de 2025, 4:34 p.m.
Para: ssbasante@gmail.com

Enviado desde mi iPhone

Inicio del mensaje reenviado:

De: Ximena Castellanos <sistemadegestion@analiticayredes.com>
Fecha: 20 de agosto de 2025, 1:09:06 p.m. COT
Para: "DAGMA, Laboratorio Ambiental" <laboratoriodagma@cali.gov.co>, Responsable Analisis Laboratorio DAGMA <analisis.laboratorio@cali.gov.co>
Asunto: RE: Invitacion Publica - Mantenimiento y calibracion de equipos de absorcion atomica

Estimados

Cordial saludo

Adjunto carpeta con documentos solicitados según invitación publica, adicional adjunto archivo Excel y cotización.

Agradezco su atención y quedo atenta a sus comentarios.

Cordialmente.

Msc. Ximena Castellanos M.
Gerente Calidad
Analítica y Redes S.A.S
Tel: (601)4555173
Celular: (57) 3213765938
Carrera 70G # 79-36 piso 3
Bogotá, Colombia
www.analiticayredes.com

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.



Analítica & Redes — Tecnología Servicio Calidad

iticcol

Cotización AR24-1975
Fecha : 20/08/2025
Fecha de finalización de la validez : 19/09/2025
Código de cliente : CU2303-00352

De:

Analitica y Redes S.A.S
NIT: 830.059.956-1
Nombre Reinaldo Jaimes Ascanio
Cra 70G No 79-36 Piso 3
111061 Bogotá D.C.

Teléfono: +57-601 - 4555173
Correo: servicio@analiticayredes.com
Web: www.analiticayredes.com

A:

Laboratorio ambiental DAGMA
Señor. Edgar Humberto Herrera
carrrera 16 # 15-75
Cali

Lugar de Entrega:	Moneda
	Pesos Colombianos - COP

Condiciones de pago	Tiempo de Entrega	Garantia
30 dias	60 días	

No.	Descripción	P.U	Cant.	Subtotal
1	Mantenimiento del Espectrofotómetro de Absorción Atómica NOVA (diagnóstico y cambio de mangueras).	5.335.182	1	5.335.182
2	Mantenimiento Espectrofotómetro de Absorción Atómica ContrAAA-D (Cambio de nebulizador)	11.003.406	1	11.003.406
3	Calibración Espectrofotómetro de Absorción Atómica ContrAAA-D (Calificación de equipo contra patrones de referencia de fábrica)	5.102.304	1	5.102.304

Subtotal	COP	21.440.892
Total IVA 19%	COP	4.073.770
Total	COP	25.514.661

Cordialmente:

El valor total del servicio de mantenimiento y calibración de los equipos Analytikjena para análisis de metales en la matriz agua del laboratorio ambiental del Departamento

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.

Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA.” es de VEINTICINCO MILLONES QUINIENTOS CATORCE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UN PESOS M/CTE ($25.514.661)

VALOR PRESUPUESTO OFICIAL	$	25.514.661

8.1 PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO

El valor estimado del contrato es por la suma de VEINTICINCO MILLONES QUINIENTOS CATORCE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UN PESOS M/CTE ($25.514.661) incluido IVA (si aplica) y todos los impuestos, tributos, tasas, contribuciones nacionales, departamentales y municipales que se causen para la suscripción, legalización y demás costos directos e indirectos a que haya lugar con la ejecución del contrato y demás tributos que puedan generarse con ocasión de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

El precio ofertado deberá contemplar todos los gastos en que deba incurrir el contratista para garantizar la correcta ejecución del objeto contractual, incluyendo también las deducciones legales a que haya lugar. En consecuencia, no se reconocerán pagos adicionales por conceptos no previstos en el valor total del contrato.

8.2 IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES

El Distrito de Santiago de Cali realiza los siguientes descuentos por concepto de impuestos y contribuciones, los cuales deben ser tenidos en cuenta por el proponente para la preparación de su propuesta.

Tabla No 13. Tabla de impuestos y descuentos

DISTRITO SANTIAGO DE CALI - D A G M A TABLA DE IMPUESTOS Y DESCUENTOS AÑO 2025					
CONCEPTO	PROVEEDORES				NORMA
	PERSONA NATURAL	PERSONA JURÍDICA	ENTIDAD SIN ANIMO LUCRO	ENTIDAD ESTATAL	
BASE DE LIQUIDACIÓN	Vr. Contrato antes de IVA	Vr. Contrato antes de IVA	Vr. Contrato antes de IVA	-	
PUBLICACIÓN				N/A	ELIMINADO SEGÚN DEC LEY ANTITRAMITES

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.

					019 DE 2012 ART 223
RETE - IVA	>199.000 15% DEL IVA Si está Obligado	>199.000 15% DEL IVA Si está Obligado	>199.000 15% DEL IVA Si está Obligado	0%	E.T ART 437-1
RETENCIÓN EN LA FUENTE	>199.000 … 4% Declar >199.000 … 6% No Declar	>199.000 … 4%	0%	0%	E.T ART 392
PRO CULTURA	>191.648.680 1%	>191.648.680 1%	>191.648.680 1%	0%	LEY 397/1997
PRO-DESARROLLO	<$109.358.604 (2196 uvt) 3,5%	<$109.358.604 (2196 uvt) 3,5%	<$109.358.604 (2196 uvt) 3,5%	0%	LEY 79/1981
PRO-BIENESTAR ADULTO MAYOR	2%	2%	2%	0%	
PRO-DEPORTE Y RECREACIÓN	2%	2%	2%	0%	
JUSTICIA FAMILIAR	2%	2%	2%	0%	LEY 2126 DE 2021
PRO-UNIVALLE	2%	2%	0%	0%	LEY 26 /1990
PRO-HOSPITAL	1%	1%	1%	0%	LEY 645/2001
PRO-UNIPACIFICO	0,5%	0,5%	0,5%	0%	
RETE - ICA	1.1% Profesionales no liberales	1,100%	1,100%	0%	A.M. 0321/2011

Lo anterior, sin perjuicio de que el Distrito deba aplicar nuevas deducciones en cumplimiento de normas legales superiores que entren en vigor al momento de suscribir el contrato.

9. ASPECTOS TECNICOS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO

Mantenimiento y Calibración de Espectrofotómetros de Absorción Atómica Marca Analytikjena del Laboratorio Ambiental.

ITEM	EQUIPOS	ESPECIFICACIÓN	CANTIDAD
1	Espectrofotómetro de Absorción Atómica NOVA	Diagnóstico, mantenimiento y cambio de mangueras, mantenimiento de compresor para vacío,	1

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.

2	Espectrofotómetro de Absorción Atómica ContrAAA-D	Mantenimiento, cambio de nebulizador	1
3	Espectrofotómetro de Absorción Atómica ContrAAA-D	Calibración (Calificación de equipo con personal certificado y contra patrones de referencia de fábrica)	1

10. ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos se encuentra elaborado en el numeral 16 Matriz de Riesgos, documento que hace parte integral del estudio previo.

11. CONCLUSIONES

1.Al realizar el análisis de los procesos de contratación consultados, se ha identificado que la modalidad de contratación directa es la más utilizada, y de acuerdo con la Artículo 2.2.1.2.1.4.8, del decreto 1082 de 2015, el cual dice:

> *"Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación."*

Por lo expuesto, y conforme a la normatividad vigente, se justifica la contratación directa con Analítica y redes S.A.S, en su calidad de único proveedor idóneo y exclusivo en el territorio colombiano para la ejecución del objeto requerido

2. En promedio, el plazo de ejecución de los procesos relacionados en el estudio fue de 60 a 304 días. No obstante, se recomienda que, El plazo estimado es de sesenta (60) días, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previa aprobación del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización.

3. El valor estimado del contrato es por la suma de VEINTICINCO MILLONES QUINIENTOS CATORCE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UN PESOS M/CTE ($25.514.661) incluido IVA (si aplica) y todos los impuestos, tributos, tasas, contribuciones nacionales, departamentales y municipales que se causen para la suscripción, legalización y demás

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.

costos directos e indirectos a que haya lugar con la ejecución del contrato y demás tributos que puedan generarse con ocasión de la celebración, ejecución y liquidación del contrato

El precio ofertado deberá contemplar todos los gastos en que deba incurrir el contratista para garantizar la correcta ejecución del objeto contractual, incluyendo también las deducciones legales a que haya lugar. En consecuencia, no se reconocerán pagos adicionales por conceptos no previstos en el valor total del contrato.

4.Forma de pago: El Distrito de Santiago de Cali - Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA, pagará al contratista el valor del contrato en UN SOLO PAGO, previa suscripción de certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato, la factura con el cumplimiento de los requisitos legales y la constancia de pago de los aportes correspondientes a seguridad social los cuales deberán cumplir las previsiones legales y demás requisitos que determine la entidad.

El pago se realizará dentro de los treinta (30) días siguientes a fecha de presentación de los siguientes documentos: i) factura con el cumplimiento de los requisitos legales; ii) certificación de recibida a satisfacción por parte del supervisor del contrato; iii) certificación de cumplimiento por parte del supervisor del contrato; iv) acreditación de encontrarse a paz y salvo por concepto de aportes al sistema integral de seguridad social y parafiscales.

5. Las clasificaciones sugeridas, según los códigos UNSPSC identificados, es la siguiente:

Código	Segmento	Familia	Clase	Producto
81141504	81000000	81140000	81141500	Reparación o calibración de pruebas de equipo
81101706	81000000	81100000	81101700	Mantenimiento de equipos de laboratorio

6. **ANÁLISIS QUE SUSTENTAN LA EXIGENCIA DE LAS GARANTÍAS:** El artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.4.5 del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 establecen que las garantías no serán obligatorias en los contratos de empréstito, en los interadministrativos, en los de seguros *y en los contratos cuyo valor sea inferior al 10% de la menor cuantía prevista para cada entidad*, correspondiendo a la entidad contratante determinar la necesidad de exigirla atendiendo a la naturaleza del contrato y la forma de pago.

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.

7.Experiencia: Conforme a lo expresado en el Decreto 1082 de 2015 en su Libro 2 Parte 2, Titulo 1 Capitulo 2 artículo 2.2.1.2.1.4.8, donde no se requiere haber obtenido previamente varias ofertas, toda vez, que el sistema ANALÍTICA Y REDES S.A.S, osta la representación oficial y distribución exclusiva en el territorio nacional de ANALYTIKJENA, lo cual lo convierte en único oferente en Colombia.
En consecuencia, de acuerdo con la verificación realizada, se establece que Analítica y Redes S.A.S. es una sociedad legalmente constituida en Colombia, con amplia trayectoria en la provisión de soluciones integrales para laboratorios ambientales, industriales y de investigación, especializada en la venta, instalación, mantenimiento y calibración de equipos de alta tecnología para análisis instrumental.

La empresa cuenta con la representación oficial y distribución exclusiva en Colombia de Analytikjena (fabricante alemán de equipos de análisis químico e instrumental de alta precisión). Esta condición de exclusividad convierte a Analítica y Redes S.A.S. en el único oferente en el territorio colombiano autorizado para suministrar repuestos originales, ejecutar procedimientos de mantenimiento y calibración certificados, capacitar personal con aval del fabricante y brindar soporte técnico con garantía de fábrica.

Adicionalmente, su equipo cuenta con certificaciones y acreditaciones otorgadas directamente por Analytikjena, que le permiten realizar intervenciones bajo los más altos estándares de calidad y trazabilidad metrológica, en concordancia con la norma NTC ISO/IEC 17025:2017 y con los requisitos del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC.

Por lo anterior, se concluye que no existen otros oferentes en el territorio colombiano con la idoneidad técnica, respaldo oficial y autorización del fabricante para prestar el servicio requerido sin comprometer el funcionamiento, exactitud y garantía de los equipos.

8.De acuerdo a la necesidad del objeto a contratar, y el carácter técnico para ejecutar este contrato, El Oferente deberá conformar un equipo de personal mínimo requerido de la siguiente forma:

CAN	PERFIL PROFESIONAL	EXPERENCIA	PORCENTAJE DE DEDICACIÓN
1	Título profesional en disciplina académica como:	contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	•100%

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.

	Ingeniero Electrónico, ingeniero químico, ingeniero de sistemas, tecnólogo eléctrico, tecnólogo electrónico y/o afines.	Deberá aportar máximo (3) contratos relacionados con mantenimiento y/o calibración de equipos de laboratorio.	

9. Requisitos habilitantes: Teniendo en cuenta que la ley no exige establecer requisitos habilitantes en la modalidad de selección de contratación directa toda vez que la entidad estatal escoge directamente a la persona natural o jurídica que debe ejecutar el objeto del proceso de contratación; en cumplimiento del deber de revisar la idoneidad del contratista y verificar su capacidad jurídica para obligarse y cumplir con el objeto del contrato se requiere la presentación de la documentación expresada en el estudio previo.

12. FIRMA RESPONSABLES

Guido M Alvarado

GUIDO MAURICIO ALVARADO
Rol financiero
Equipo Estructurador

Stephany S

STEPHANY SALAS BASANTE
Rol Jurídico
Equipo Estructurador

Daniel Giraldo

DANIEL GIRALDO PEREZ
Rol técnico
Equipo Estructurador

Proyectó: Aspectos Técnicos: Daniel Giraldo - Contratista Laboratorio Ambienta Daniel Giraldo
Aspectos jurídicos: Stephany Salas Basante – Contratista – Grupo estructuración procesos Steph
Aspectos financieros: Guido Mauricio Alvarado – Contratista Grupo Estructuración procesos GMA

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.

Revisó: Aspectos Técnicos: Daniel Giraldo– Contratista Laboratorio Ambienta
Aspectos jurídicos: Alejandra Londoño Parra – Contratista Grupo Contratación

Anexos: <<Incluya los anexos que complemente el análisis realizado>>

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.