

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS DEL SECTOR	CÓDIGO:	F-BS-37
		VERSIÓN:	2

ESTUDIO DEL SECTOR	
Fecha:	22 de septiembre de 2026.
Dependencia Solicitante:	Secretaria de Gobierno y Seguridad
Objeto a contratar	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA MALLA DE CERRAMIENTO Y PROTECCIÓN DE LOS TANQUES DE COMBUSTIBLE DE LA FUERZA AEROSPAIAL FAC PARA EL FORTALECIMIENTO DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO. 2 CACOM 2 EN EL DEPARTAMENTO DEL META.

Con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 en el **Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Deber de análisis de las Entidades Estatales**. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso” y tomando como orientación la “Guía de Elaboración de Estudio del Sector –GEES –Versión 2” de Colombia Compra Eficiente, la entidad, después de identificar su necesidad, debe definir e investigar el sector al cual pertenece el bien o servicio requerido, las condiciones del mismo para poder identificar los requisitos habilitantes, para lo cual debe tener en cuenta las siguientes áreas:

A. Aspectos generales del mercado

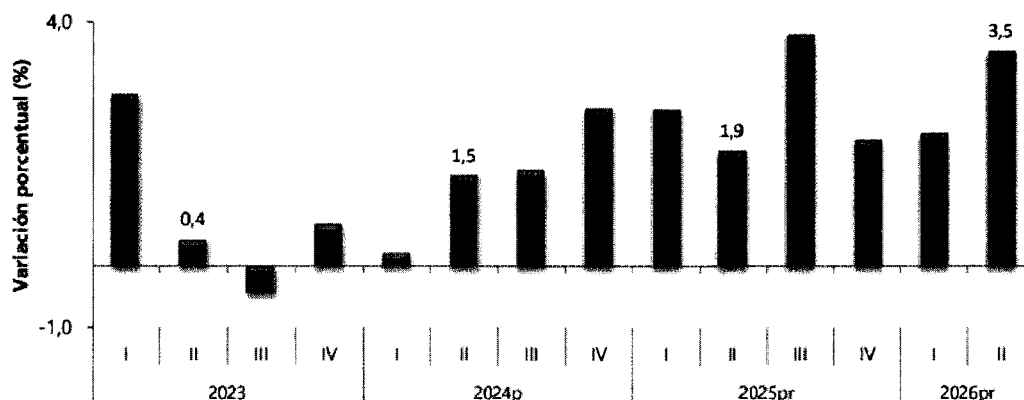
El objeto a contratar se encuentra dentro del Sector terciario de la economía o de servicios, dedicado a la organización y la distribución de lo que producen los otros dos sectores: el sector primario (centrado en la extracción directa de los recursos naturales) y el sector secundario (orientado a la transformación de los recursos naturales a través de procesos industriales); Se incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía y la sociedad en sí misma. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc¹. Estas actividades no siempre generan un producto tangible, medible, ni cuantificable, pero si crean un impacto en la economía y en la sociedad que se ve reflejado en indicadores económicos y sociales como la inflación, el desempleo, el PIB nacional, el coeficiente de Gini, y las diferentes tasas de accidentalidad, mortalidad, seguridad y demás.

Dado el objeto del contrato y la clasificación que realiza el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE para analizar la contribución que hacen diversas ramas de la economía, en la productividad del país; se tiene en cuenta el comercio al por mayor y al por menor, como subsector del sector servicios. El cual recoge las actividades de reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.

¹ BIBLIOTECA VIRTUAL LUIS ANGEL ARANGO. Sectores económicos:
<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/econo53.htm>

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS DEL SECTOR	CÓDIGO:	F-BS-37
		VERSIÓN:	2

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen¹
2023-I / 2026^{pr}-II



Fuente: DANE, PIB_T

¹Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015

Detallando el comportamiento por trimestres que presenta el Producto Interno Bruto desde el año 2023, podemos ver como para este primer año de referencia tuvo un comportamiento variable iniciando con 3,0% impulsado principalmente por las actividades financieras y de seguros, para el segundo periodo tuvo crecimiento casi nulo del 0,3%, logrando disminuir y registrar valores negativos en la productividad del país durante el tercer trimestre con -0,3%, finaliza el año con valores positivos logrando un 0,6% acumulado; sectores como la agricultura y servicios financieros impulsaron el periodo, mientras la inversión cayó.

En el primer trimestre de 2024, la economía aumentó un leve 0,7%, en el segundo presentó un crecimiento interanual de 1,9%, en el tercero subió 2,1% frente hace un año y en el cuarto se elevó otro 2,3%. Para el 2025, inicia con una tendencia al alza y registra un 2,5% en el primer trimestre y 2,1 en el segundo; posteriormente continua con valores de dos dígitos en los siguientes dos trimestres del año. En el 2026 comienza con crecimiento del 2,2% y sube a 3,5% para el segundo trimestre; este comportamiento estuvo marcado por el dinamismo de las actividades de administración pública, educación y salud, mientras el consumo y la inversión también mostraron aumentos importantes. De esta manera el PIB colombiano acumuló en el primer semestre de 2026 un crecimiento de 2,9% frente al mismo periodo del año anterior.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS DEL SECTOR	CÓDIGO:	F-BS-37
		VERSIÓN:	2

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Segundo trimestre 2026^{pr}

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

Fuente: DANE, PIB_T

Tomando como base el boletín técnico elaborado por el DANE, respecto al producto interno bruto con corte al segundo trimestre del 2026, bajo series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015, respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 3,5%. 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 10,0% (contribuye 1,7 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 2,2% (contribuye 0,5 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 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS DEL SECTOR	CÓDIGO:	F-BS-37
		VERSIÓN:	2

Tabla 7. Comercio al por mayor y al por menor¹
Tasas de crecimiento en volumen²
Segundo trimestre 2026^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026 ^{pr} -II / 2025 ^{pr} -II	2026 ^{pr} / 2025 ^{pr}	2026 ^{pr} -II / 2026 ^{pr} -I
Comercio al por mayor y al por menor ³	5,9	6,0	1,8
Transporte y almacenamiento	-0,1	0,3	-0,6
Alojamiento y servicios de comida	-4,0	-3,0	-1,7
Comercio al por mayor y al por menor¹	2,2	2,6	0,3

Fuente: DANE, PIB_T

En el segundo trimestre de 2026pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 2,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos: • Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 5,9.; • Transporte y almacenamiento decrece 0,1%; • Alojamiento y servicios de comida decrece 4,0%. 1,8%.²

Inflación

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

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

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

Fuente: DANE, IPC

En agosto de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,39%, la variación año corrido fue 5,35% y la anual 6,24%. Respecto a la variación anual del IPC fue 6,24%, es decir, 1,14 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,10%. El comportamiento mensual del IPC total en agosto de 2026 (0,39%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Recreación y cultura (0,89%) e Información y comunicación (0,81%).

² <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IItrim2026.pdf>

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Agosto 2025 - 2026

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2025	2026
			Contribución Puntos Porcentuales	Contribución Puntos Porcentuales
Recreación y cultura	3,79	-0,30	-0,01	0,89
Información y comunicación	4,33	-0,15	0,00	0,81
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,45	0,08	0,71
Bienes y servicios diversos	5,36	0,44	0,02	0,52
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,59	0,01	0,41
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,05	0,00	0,40
Salud	1,71	0,46	0,01	0,40
TOTAL	100,00	0,19	0,19	0,39
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,06	0,02	0,38
Restaurantes y hoteles	9,43	0,49	0,06	0,33
Educación	4,41	0,13	0,01	0,02
Transporte	12,93	-0,03	0,00	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	-0,02	0,00	-0,14

Fuente: DANE, IPC

En el mes de agosto de 2026, el IPC registró una variación de 0,39% en comparación con julio de 2026, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,39%): Recreación y cultura (0,89%), Información y comunicación (0,81%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,71%), Bienes y servicios diversos (0,52%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,41%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,40%) y, por último, Salud (0,40%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,38%), Restaurantes y hoteles (0,33%), Educación (0,02%), Transporte (0,01%) y, por último, Prendas de vestir y calzado (-0,14%).³

Tasa Representativa del Mercado:

La TRM es el valor promedio ponderado de las operaciones de compra y venta de dólares realizadas entre intermediarios financieros en el mercado cambiario colombiano. Su publicación diaria permite a empresas, inversionistas y ciudadanos tomar decisiones informadas sobre importaciones, exportaciones, inversiones y ahorro en moneda extranjera.



³ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/ago2026/bol-IPC-ago2026.pdf>

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 992.000.148-8	ESTUDIOS DEL SECTOR	CÓDIGO:	F-BS-37
		VERSIÓN:	2

El año comenzó con una TRM de 3,757.08 el jueves 1 de enero y cerró en 3,072.27 el lunes 14 de septiembre. Representados en una altísima diferencia de unos -684.81 pesos, se devaluó la TRM durante este período, sobre todo en estos últimos días. El promedio de la TRM durante este período fue de 3,516.57, muy lejos de la mayoría de precios que se presentaron en este año. La variación fue del -18.23%, lo que significa que hubo un aumento dramático en la TRM a lo largo de este lapso. El valor mínimo de la TRM fue de 3,048.12, mientras que el valor máximo fue de 3,797.64 y se alcanzó el miércoles 4 de marzo. Esto muestra la fluctuación de la TRM durante este periodo específico.

La mediana de la TRM fue de 3,633.76, factor que nos muestra que la mitad de los valores de la TRM estuvieron por debajo de este valor y la otra mitad por encima. El valor más frecuente de los precios de las TRM en el año fue cercano a 3,700. La desviación estándar fue de 232.87, una confirmación más para definir este año como caótico, unos precios demasiado dispersos. El coeficiente de variación fue del 6.62%, mostrando una alta variabilidad en los precios de la TRM durante este año.

Se puede decir que el dólar ha mostrado en las últimas jornadas una pérdida de impulso, lo que ha llevado a un retroceso en el corto plazo. Este ajuste técnico busca niveles de soporte inferiores, sugiriendo una fase de consolidación o corrección. A pesar de este movimiento bajista intradía o de corto plazo, la tendencia subyacente de fondo para la divisa podría mantener una dirección positiva, aunque con mayor volatilidad. La dinámica actual del mercado refleja una interacción entre factores técnicos y el sentimiento de los inversores, con una influencia decreciente de los ingresos de divisas por endeudamiento público en comparación con periodos anteriores.

Comportamiento del sector de estudios y diseños de construcción en Colombia

El sector de estudios, diseños y consultoría de construcción en Colombia entra al 2026 en una fase de transición y reactivación moderada, tras superar uno de los ciclos contractivos más prolongados de la última década. Aunque la iniciación de nuevas edificaciones sigue rezagada, el sector de obras civiles y la planificación de infraestructura muestran señales de recuperación.

1. Panorama General y Tendencias 2026

- **Transición hacia la reactivación:** La actividad edificadora comienza a estabilizarse, con un mejor comportamiento en la demanda de vivienda, pero la iniciación de obras físicas mantiene un ritmo lento.
- **Enfoque en Obras Civiles:** El 2026 está marcado por un repunte en la infraestructura, con proyecciones de crecimiento del 7,4% en el segmento no residencial (infraestructura vial y pública), lo que demanda estudios de ingeniería especializados.
- **Digitalización y BIM:** La adopción de tecnologías como Building Information Modeling (BIM 2.0), Inteligencia Artificial (IA) y automatización es clave en el diseño de proyectos para mejorar costos y eficiencia.
- **Sostenibilidad como norma:** Los diseños deben incorporar materiales reciclados y cumplir con estándares de sostenibilidad, dejando de ser un valor agregado para convertirse en un requisito competitivo.

2. Comportamiento en Estudios y Diseños de Edificaciones

- **Fin de la caída, inicio de la recuperación:** Se espera que 2026 sea el año en que se frenen las fuertes caídas de los años anteriores (2024-2025) en el área licenciada, aunque la recuperación plena de nuevas licencias será gradual.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS DEL SECTOR	CÓDIGO:	F-BS-37
		VERSIÓN:	2

- **Diseño de Vivienda VIS y No VIS:** La recuperación de las ventas de vivienda en 2025 impulsa la necesidad de nuevos diseños de proyectos, enfocándose tanto en Vivienda de Interés Social (VIS) como No VIS.
- **Diseño Industrializado:** Aumenta la demanda por diseños que permitan la construcción modular y prefabricada para reducir los costos de mano de obra y tiempos de ejecución.

3. Estudios y Diseños en Infraestructura y Obras Civiles (2026)

- **Mega Obras y Proyectos 5G:** Se aceleran los estudios y diseños para las megaobras de infraestructura de quinta generación (5G), que incluyen la primera línea del metro de Bogotá, RegioTram de Occidente, y la red de carreteras, puentes y túneles.
- **Contratación Pública (SECOP II):** El gobierno nacional mantiene una contratación histórica de obras públicas, lo que genera alta demanda de estudios de consultoría e interventoría.
- **Controles de Costos:** Los diseñadores deben enfocarse en presupuestos rigurosos, dado que los costos de materiales y la mano de obra han mantenido variaciones significativas, aunque con menor volatilidad que en 2024.

4. Retos del Sector

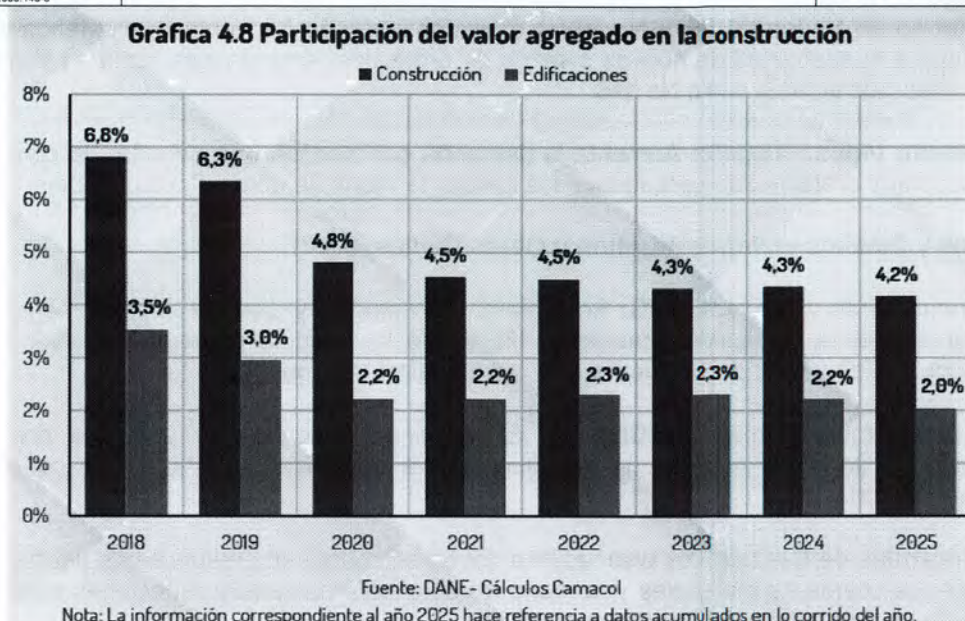
- **Persistencia de altos costos financieros:** Aunque las tasas de interés muestran estabilización, los costos de financiación siguen siendo un reto para la iniciación de nuevos proyectos.
- **Confianza empresarial:** La velocidad de la recuperación del sector depende de la confianza de los inversionistas y la seguridad jurídica para la ejecución de proyectos de gran escala.

En resumen, 2026 representa un año de estabilización y oportunidades para los estudios de diseño que adopten tecnologías avanzadas (BIM) y enfoques sostenibles, con una mayor tracción proveniente de la infraestructura y el diseño de vivienda industrializada.

Participación de la construcción en el PIB regional

La medición de la generación de valor agregado en el sector de la construcción es un indicador clave, no solo por su aporte económico, sino también por su capacidad de generar empleo directo, dinamizar cadenas de valor de subsectores encadenados, reducir el déficit habitacional y facilitar el acceso a la vivienda. La información devela que en América Latina ha habido una reducción gradual en la participación de este sector dentro del PIB alcanzando su nivel más bajo en 2020 con un valor inferior al 5 %, coincidiendo con los efectos de la pandemia.

En Colombia, aunque el crecimiento de la economía mantiene variaciones positivas, el sector de la construcción no ha logrado acompañar esta dinámica y registra una contracción acumulada del 3,3 % en 2025. Esta desaceleración se hace aún más evidente al observar el comportamiento del valor agregado del sector edificador, que en el año corrido presenta una caída del 8,1 %, completando así dos años consecutivos de contracciones. En particular, la participación de la construcción en el valor agregado total, tal como se muestra en la Gráfica 4.8, se ha reducido del 6,8 % en 2018 al 4,2 % en 2025, mientras que la del sector edificador pasó del 3,5 % al 2,0 % en el mismo periodo.



Colombia se encuentra inmersa en las principales tendencias regionales de urbanización y acceso a vivienda observadas en América Latina y el Caribe, lo que evidencia que el desarrollo de las ciudades está condicionado por transformaciones estructurales de alcance regional. No obstante, el país también presenta particularidades propias que acentúan o aceleran ciertos procesos. La rápida transición demográfica ha impulsado una transformación en la estructura de los hogares, que ahora son más pequeños y diversos en comparación con el modelo tradicional biparental, y por lo tanto continua la demanda de vivienda elevada en las ciudades.

Esta situación ha generado como efectos; por un lado, la persistencia del déficit habitacional, que reproduce condiciones de pobreza y desigualdad, y por el otro, el aumento de la modalidad de arriendo, en detrimento de la propiedad formal. Este cambio se explica, en buena medida, por el costo relativo de la vivienda frente a los ingresos de los hogares, lo que afecta la asequibilidad, especialmente entre los sectores más vulnerables. Asimismo, la leve profundización del crédito hipotecario que se mantiene por debajo del 10 % del PIB, junto con tasas de interés y costos de construcción persistentemente elevados, limitan la recuperación del sector. En conjunto, estos factores han derivado en una pérdida de participación de la construcción dentro del PIB, particularmente del segmento edificador, evidenciando la necesidad de políticas urbanas y habitacionales más integrales y sostenibles.

PIB de Edificaciones

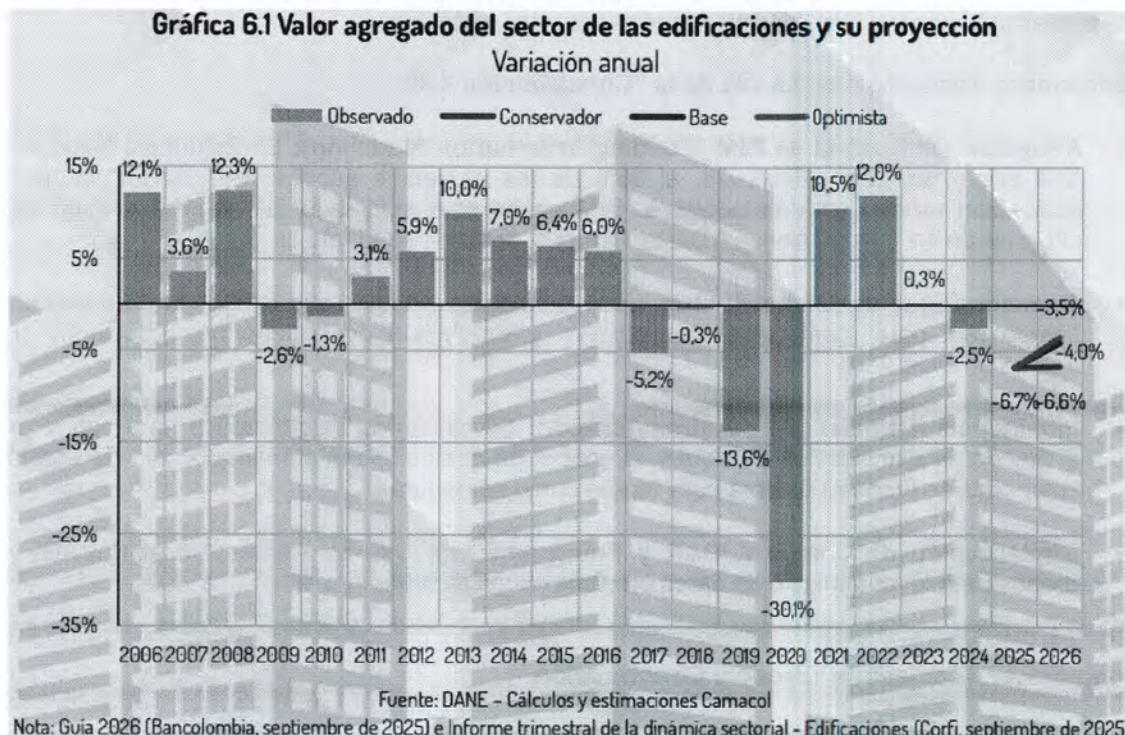
Tras crecer 10,5 % en 2021 y 12,0 % en 2022, impulsado por el paquete de reactivación del Gobierno Nacional para vivienda, la dinámica del sector edificador se frenó en 2023, con una variación marginal de apenas 0,3%. Esta pérdida de impulso se profundizó en 2024, cuando el valor agregado entró en terreno negativo, con una contracción de 2,5%, esto como resultado de la menor ejecución de obras, atribuible tanto al deterioro de las condiciones macroeconómicas como a los cambios en la política habitacional del orden nacional.

La debilidad del sector también se observa en su comportamiento trimestral. El sector de edificaciones completa ya nueve trimestres consecutivos de variaciones negativas, lo que confirma la persistencia del ciclo contractivo. En el tercer trimestre de 2025, la caída del valor agregado alcanzó el 8,3 %, profundizando de manera significativa el retroceso frente al -1,2 % registrado en el mismo periodo de 2024. Este desempeño responde, en gran medida, a la reducción sostenida

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 992.000.148-8	ESTUDIOS DEL SECTOR	CÓDIGO:	F-BS-37
		VERSIÓN:	2

en los inicios de obra, tanto en el segmento residencial como en el no residencial, y a un entorno macroeconómico menos favorable para la inversión.

En línea con esta tendencia, las proyecciones para 2025 anticipan una contracción del valor agregado del sector de edificaciones del 6,7 %, resultado del ajuste en la oferta de nuevos proyectos y del rezago en la comercialización que extiende los tiempos para el inicio de obra (Gráfica 6.1). Estas estimaciones se ubican en la media de los principales analistas del mercado: Bancolombia proyecta una caída del 6,1 % y Corficolombiana una reducción del 7,4 % para el mismo año, lo que refuerza el diagnóstico de un año particularmente adverso para la actividad edificadora.



Para 2026, el escenario proyectado continúa siendo retador, con una nueva caída estimada del orden del 4 %. Esta proyección se sustenta en la ausencia de una política activa de impulso a la vivienda nueva, lo que limitaría la capacidad de recuperación del mercado y prolongaría el bajo nivel de inicios de obra. A este panorama se suman riesgos adicionales asociados a la situación fiscal del país, que podrían generar presiones al alza sobre las tasas de interés hipotecarias, afectando aún más la demanda y el ritmo de ejecución de proyectos.

El menor dinamismo del sector de edificaciones tiene implicaciones directas sobre el mercado laboral, dada su alta capacidad de generación de empleo directo e indirecto. La prolongación del ciclo contractivo no solo restringe la creación de nuevos puestos de trabajo, sino que también incrementa la vulnerabilidad del empleo existente en la cadena de valor de la construcción. Bajo este contexto, solo hacia 2027 sería posible observar una recuperación del valor agregado sectorial, condicionada a la implementación oportuna de políticas y medidas de reactivación que permitan restablecer la confianza, dinamizar la demanda y reactivar la inversión en edificaciones.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS DEL SECTOR	CÓDIGO:	F-BS-37
		VERSIÓN:	2

TÉCNICO.

Condiciones Técnicas y tecnológicas del mercado de consultorías y servicios de diseños de construcción en Colombia.

El mercado de consultorías y servicios de diseño de construcción en Colombia para 2026 está marcado por una transformación digital profunda, donde la adopción de tecnologías avanzadas y el cumplimiento de normativas de sostenibilidad y sismo-resistencia son obligatorios para la competitividad. El sector se enfoca en la eficiencia operativa, la reducción de riesgos y la construcción industrializada.

Aquí se detallan las principales condiciones técnicas y tecnológicas:

1. Condiciones Tecnológicas: La Ola de la "Construcción 4.0"

- **Adopción Obligatoria de BIM (Building Information Modeling):** La Estrategia Nacional BIM exige que para 2025/2026, el 85% de los proyectos públicos de infraestructura y edificación utilicen esta metodología. BIM no es solo modelado 3D, implica gestión de información en 7 dimensiones (costos, tiempos, sostenibilidad, etc.).
- **Gemelos Digitales (Digital Twins):** Uso de modelos virtuales que reflejan la obra real en tiempo real para mantenimiento predictivo y simulación de escenarios, reduciendo el trabajo en silos.
- **Inteligencia Artificial (IA) y Automatización:** Aplicación de IA generativa para optimizar el diseño, la planificación de obra y el control de costos. Se incrementa el uso de robots colaborativos (cobots) en obra para tareas como soldadura.
- **Digitalización de Campo (LiDAR y Fotogrametría):** Uso de escaneo láser (LiDAR) y drones para levantamiento de datos precisos (*Scan to BIM*).

2. Condiciones Técnicas de Diseño y Construcción

- **Actualización de la NSR-10 (Norma Sismo Resistente):** Si bien la NSR-10 es la base, en 2025/2026 se aplican actualizaciones cruciales, incluyendo nuevas normas para estructuras de acero (AIS 100-24) y la evaluación de vulnerabilidad en mampostería (AIS 410-23).
- **Construcción Industrializada y Modular:** Diseño enfocado en la fabricación fuera del sitio (prefabricación) para montaje rápido en terreno, lo que optimiza la mano de obra y materiales.
- **Diseño Sostenible (Resolución 0194 de 2025):** Nueva normativa que impulsa la eficiencia energética, la gestión del agua y la resiliencia al cambio climático en edificaciones.
- **Análisis de Riesgos Técnicos:** La consultoría debe integrar estudios de vulnerabilidad sísmica y riesgos de origen natural o antrópico desde la etapa de diseño.

3. Nuevos Estándares de Diseño (Tendencias 2026)

- **Materiales Honestos y Sostenibles:** Preferencia por materiales naturales (madera, piedra, fibras) y hormigón autoreparable.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS DEL SECTOR	CÓDIGO:	F-BS-37
		VERSIÓN:	2

- **Bioclimática Avanzada:** Diseños que priorizan la circulación natural del aire, la iluminación inteligente y el control ambiental para reducir la necesidad de climatización artificial.
- **Enfoque de Bienestar:** Los diseños no buscan el "lujo" aparente, sino la calidad de vida, el confort térmico y sensorial de los usuarios.

4. Mercado y Contratación

- **Interventoría Digital:** La interventoría ahora realiza matrices de riesgo y seguimiento usando las mismas herramientas BIM del diseñador.
- **Costos de Diseño y Mano de Obra:** El mercado de consultoría ajusta sus precios basándose en la complejidad técnica, con costos de mano de obra en 2026 que pueden variar significativamente según los acabados (aprox. \$360.000 - \$640.000/m² para estructuras residenciales).
- **Uso obligatorio del BIM en contratación pública especialmente en:** infraestructura vial, hospitales, aeropuertos, transporte urbano.

5. Condiciones Técnicas y Tendencias tecnológicas 2025–2030

Actualmente, las condiciones técnicas y tecnológicas del sector se caracterizan por:

- creciente obligatoriedad de BIM;
- mayor sofisticación técnica de los proyectos;
- necesidad de integración multidisciplinaria;
- presión por eficiencia y sostenibilidad;
- adopción progresiva de IA y automatización;
- fuerte brecha entre firmas tecnificadas y consultorías tradicionales.

En resumen, el mercado colombiano de consultoría y diseño de construcción está migrando desde un modelo tradicional basado en planos 2D hacia un ecosistema digital colaborativo centrado en BIM y Construcción 4.0. Es decir, una firma de consultoría competitiva en Colombia en 2026 debe dominar BIM (mínimo en nivel de colaboración 3D/4D/5D), estar certificada en normas sismo-resistentes actuales y ofrecer soluciones de diseño bioclimático y sostenible.

Igualmente, la ejecución del presente proceso deberá dar cumplimiento a las condiciones técnicas relacionadas a continuación. [Consultar anexo técnico.](#)

El objeto de la presente consultoría corresponde a la construcción de un cerramiento perimetral destinado a garantizar la protección y seguridad de los tanques de almacenamiento de combustible de la Fuerza Aeroespacial Colombiana en el Comando Aéreo de Combate No. 2 (CACOM-2). Esta iniciativa hace parte de un proyecto de obra pública orientado a fortalecer la infraestructura institucional, mediante la adecuación de espacios que garanticen condiciones óptimas de habitabilidad, bienestar y seguridad para el personal militar. El área aproximada en planta objeto de intervención corresponde a **1.600 m²**, con un perímetro estimado de **3.200 m²** y los siguientes son los entregables correspondientes:

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS DEL SECTOR	CÓDIGO:	F-BS-37
		VERSIÓN:	2

INFORME DE LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CON MODELOS DIGITALES
ESTUDIOS DE SUELOS
INFORME GEOTÉCNICO
DISEÑO ESTRUCTURAL, MEMORIAS DE CALCULO
ESTUDIO ESTIMACIÓN DE CANTIDADES DE OBRAS, APU, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, PROGRAMACIÓN DE OBRA, COSTOS Y PRESUPUESTOS.

REGULATORIO:

- ✓ **Ley 1523 de 2012:** Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.
- ✓ **Decreto 2157 de 2017:** Por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la Ley 1523 de 2012.
- ✓ **Ley 70 de 1979:** Por la cual se reglamenta la profesión de topógrafo y se dictan otras disposiciones sobre la materia.
- ✓ **Ley 400 de 1997:** Por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes.
- ✓ **Decreto 1076 de 2015:** Por el cual incorpora las modificaciones introducidas al Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible a partir de la fecha de su expedición.
- ✓ **Resolución 7106 de 2009:** Por la cual se adopta la guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura – subsector vial – como instrumento de autogestión y autorregulación.
- ✓ **Resolución 1257 de 2021:** Por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) y se adoptan otras disposiciones.
- ✓ **Resolución 2335 de 2022:** Por la cual se adopta la actualización de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modo carretero 2022 y de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modos marítimo y fluvial 2022.
- ✓ **Ley 1682 de 2013:** Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias.
- ✓ **Ley 1742 de 2014:** Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte, agua potable y saneamiento básico, y los demás sectores que requieran expropiación en proyectos de inversión que adelante el Estado y se dictan otras disposiciones.
- ✓ Las demás que apliquen a la naturaleza del objeto contractual del presente proceso.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS DEL SECTOR	CÓDIGO:	F-BS-37
		VERSIÓN:	2

OTROS ASPECTOS:

En el marco del presente proceso de contratación, la Entidad Estatal debe considerar otros aspectos relevantes como los contextos ambiental, social, político; con el propósito de garantizar los principios de responsabilidad, eficacia, imparcialidad y transparencia de la contratación pública.

Contexto Ambiental.

En los últimos años, el sector de la construcción ha experimentado un cambio significativo hacia la sostenibilidad como respuesta a la creciente preocupación por la conservación del medio ambiente y la necesidad de mitigar el cambio climático. Este cambio es evidente en varios aspectos de la construcción, como el uso de materiales respetuosos con el medio ambiente y la adopción de prácticas de construcción ecológicas. Por otra parte, la adopción de herramientas avanzadas como BIM (Building Information Modelling) está ganando cada vez más terreno en el sector de la construcción, permitiendo una mayor colaboración entre arquitectos y contratistas a través de representaciones digitales de las estructuras.

Factores ambientales y sostenibilidad

La sostenibilidad dejó de ser diferenciador y se convirtió en requisito competitivo. Los proyectos ahora priorizan:

- Eficiencia energética.
- Reducción de huella de carbono.
- Materiales sostenibles.
- Gestión hídrica.
- Diseño bioclimático.
- Certificaciones LEED y EDGE.

Existe una creciente presión regulatoria y de inversionistas para desarrollar edificaciones ambientalmente responsables. Esto abre oportunidades para:

- Consultorías ambientales.
- Diseño sostenible.
- Auditorías energéticas.
- Simulación térmica y lumínica.
- Construcción industrializada.

Contexto Social.

Respecto a una visión social del mercado de consultorías y servicios de diseño de construcción en Colombia, se puede decir que está marcado por profundas transformaciones urbanas, culturales y tecnológicas. El crecimiento de las ciudades, las necesidades de vivienda, la sostenibilidad y la evolución de los estilos de vida han modificado las demandas del mercado y la forma en que se desarrollan los proyectos.

En este entorno, las empresas consultoras y firmas de diseño no solo cumplen una función técnica, sino también social, al contribuir al desarrollo urbano, la calidad de vida y la construcción de espacios más sostenibles, funcionales e inclusivos para la población colombiana.

Urbanización y crecimiento de las ciudades

Colombia ha experimentado un proceso continuo de urbanización. La mayor parte de la población vive actualmente en zonas urbanas, lo que genera una creciente demanda de: vivienda, infraestructura vial, equipamientos públicos, espacios comerciales, servicios urbanos.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 992.000.148-8	ESTUDIOS DEL SECTOR	CÓDIGO:	F-BS-37
		VERSIÓN:	2

Este fenómeno impulsa la necesidad de empresas consultoras y firmas de diseño capaces de desarrollar proyectos que respondan a la alta densidad poblacional, movilidad urbana, sostenibilidad territorial, espacios más funcionales y eficientes. Las principales ciudades como: Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla concentran gran parte de la actividad de diseño y consultoría debido a la expansión inmobiliaria y urbana.

Este mercado se caracteriza por la creciente importancia de diseños sostenibles, espacios funcionales y soluciones adaptadas a nuevas dinámicas sociales y laborales. Asimismo, el sector genera una alta cantidad de empleo para arquitectos, ingenieros, técnicos y profesionales especializados, aunque enfrenta retos como la informalidad laboral y la fuerte competencia. También se destaca la transformación digital del sector mediante herramientas como BIM, recorridos virtuales y plataformas colaborativas, lo que ha cambiado la relación entre las empresas y los clientes, quienes hoy exigen mayor personalización, eficiencia y sostenibilidad en los proyectos.

Contexto Político.

El mercado colombiano de consultorías y servicios de diseño de construcción está altamente influenciado por las decisiones y políticas del Estado, debido a que gran parte de los proyectos dependen de inversión pública, regulación urbanística y normas técnicas. Este contexto político se caracteriza por una fuerte intervención gubernamental, cambios regulatorios frecuentes y una alta dependencia de planes de infraestructura y vivienda.

Una de sus principales características es la importancia de la inversión pública en proyectos de carreteras, vivienda social, hospitales, colegios y transporte urbano, los cuales generan demanda para servicios de diseño, interventoría y consultoría técnica. Por ello, las prioridades de cada gobierno pueden afectar directamente la cantidad de proyectos y oportunidades del sector.

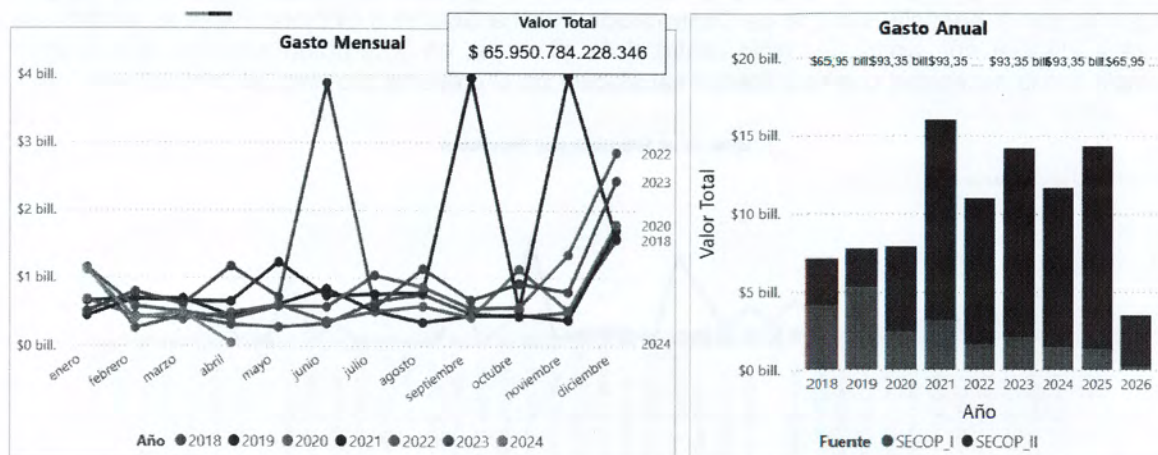
Otra característica relevante es la regulación urbanística y territorial. Los proyectos deben cumplir con normas relacionadas con uso del suelo, licencias urbanísticas, Planes de Ordenamiento Territorial (POT) y requisitos ambientales. Esto hace que las empresas consultoras necesiten amplio conocimiento normativo y capacidad de adaptación frente a cambios legales y administrativos.

El sector también se caracteriza por un elevado nivel de regulación técnica, especialmente mediante normas como la NSR-10 de construcción sismo resistente, además de requisitos de sostenibilidad, eficiencia energética y seguridad. Estas exigencias aumentan la necesidad de servicios especializados y profesionales altamente capacitados. Adicionalmente, la descentralización administrativa en Colombia permite que alcaldías y gobernaciones tengan autonomía en contratación y planificación urbana, generando diferencias regulatorias entre regiones y oportunidades diversas para las consultoras.

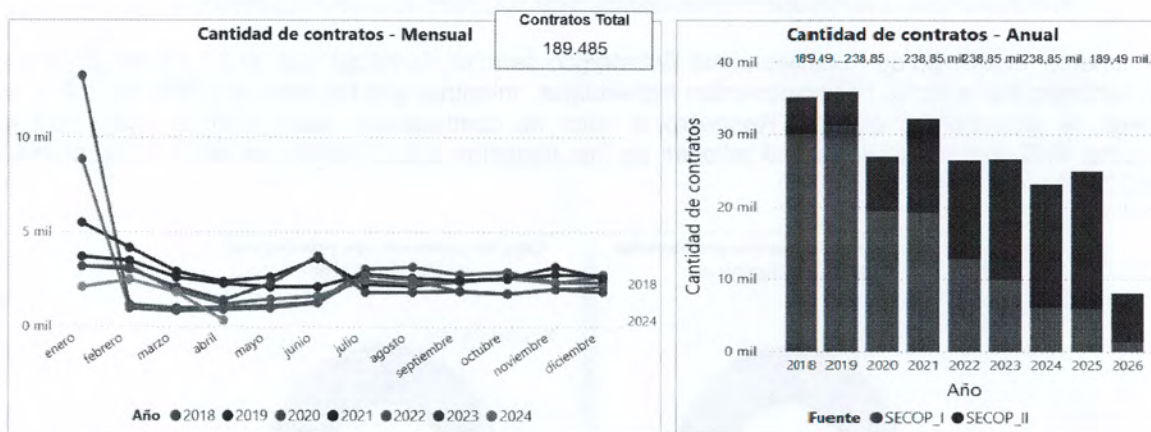
B. Comportamiento del Gasto Histórico

De acuerdo con el Modelo de Abastecimiento Estratégico adoptado por la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente se puede evidenciar que entre los años 2018 y 2026 muchas Entidades Estatales alrededor del territorio colombiano, han contratado este tipo de bienes y servicios relacionados con las siguientes categorías: 811015 servicios profesionales de ingeniería civil, 811017 Ingeniería eléctrica y electrónica, 801016 Gerencia de proyectos. Contratación que en gran porcentaje se ha realizado a través de procesos competitivos, publicados en las plataformas SECOP I y SECOP II, como se evidencia en las siguientes gráficas:

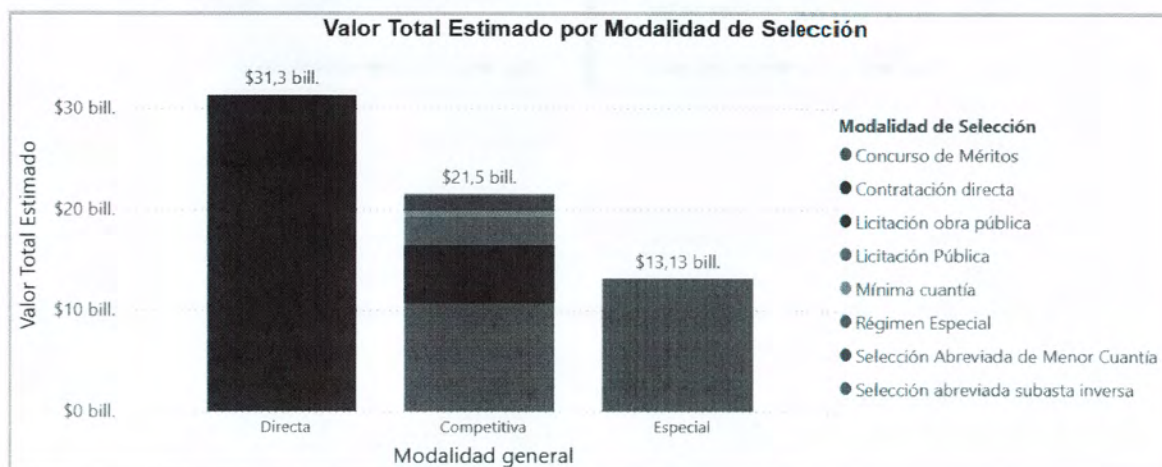
El gasto total durante estas vigencias asciende a los \$65.950.784.228.346 Las vigencias donde más se ha contratado fue 2022 y 2024.



Los contratos que se celebraron fueron el total 189.485, siendo la vigencia 2019 la que más contratos ha celebrado.

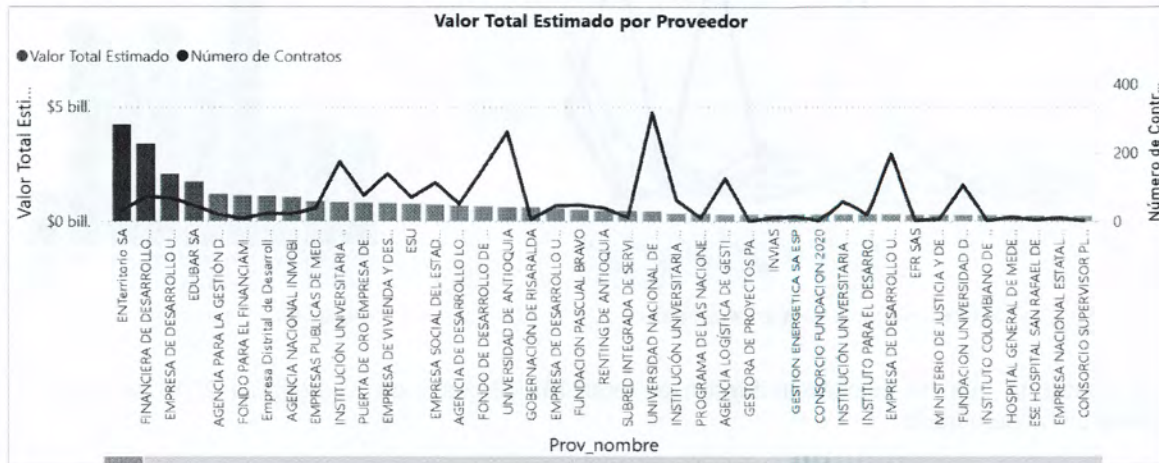


Además, se evidencia que este tipo de contrataciones no se realiza a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano, siendo la modalidad de contratación directa la más empleada, seguido del régimen especial y del concurso de méritos.

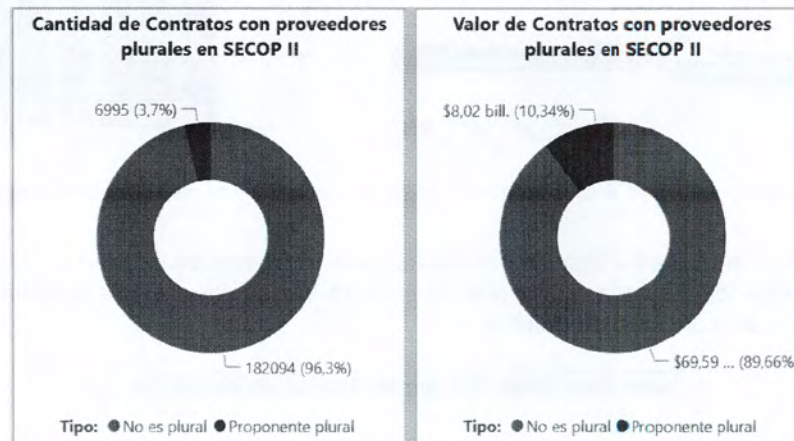


 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS DEL SECTOR		CÓDIGO:	F-BS-37
			VERSIÓN:	2

Por otra parte, al realizar el análisis de la oferta en el Modelo de Abastecimiento Estratégico adoptado por la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, también se logra evidenciar que existe una gran cantidad de oferentes en el territorio nacional, que podrían cumplir con la necesidad que se pretende satisfacer con el presente proceso de contratación:



Finalmente, el Modelo de Abastecimiento Estratégico permite identificar que, el 96,3% del universo de contratos fue suscrito por proponentes individuales, mientras que tan solo el 3,76% se realizó a través de proponentes plurales. Respecto al valor de contratación, estos últimos alcanzaron a ejecutar 8,02 billones de los \$65.9 billones de las vigencias antes mencionadas en la plataforma SECOP II.



 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS DEL SECTOR	CÓDIGO:	F-BS-37
		VERSIÓN:	2

1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

Una vez revisado el portal de contrataciones SECOP, se encontraron los siguientes procesos de contratación con igual o similar objeto:

PROCESO DE REFERENCIA 1.

ENTIDAD	GOBERNACIÓN DEL META		
NUMERO DE PROCESO	GCSJ-MC-197-2020		
MODALIDAD	Mínima cuantía		
No. CONTRATO	1618 de 2020		
OBJETO:	REALIZAR ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA POR MEDIO DEL METODO CUALITATIVO DEL INDICE DE VULNERABILIDAD EN LAS EDIFICACIONES UBICADAS EN UNA ZONA ESCOLAR DE LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO DEL DEPARTAMENTO DEL META.		
VALOR CONTRATO	\$ 55.000.000		
PLAZO DE EJECUCION	10 días		
FORMA DE PAGO	El Departamento del Meta desembolsará los dineros presupuestados para la presente contratación de la siguiente manera: PAGOS: El Departamento del Meta desembolsará los dineros presupuestados para la presente contratación de la siguiente manera: Un ÚNICO PAGO equivalente al cien por ciento (100%) del valor del contrato con el cumplimiento del 100% del objeto contratado, previo informe del contratista, informe y certificación de cumplimiento por parte del supervisor y acreditación de que se encuentra a paz y salvo con los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social y factura electrónica. Se deberá suscribir acta de recibo final y acta de liquidación.		
GARANTIAS	Tipo de póliza	Monto	Duración
	Cumplimiento.	10% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.
	Calidad del servicio.	10% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y cinco (5) años más.
	Salarios, prestaciones e indemnizaciones	5% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y tres (3) años más.
	Responsabilidad civil extracontractual.	Equivalente a 200 SMLMV	Igual al plazo de ejecución.
EXPERIENCIA REQUERIDA	El proponente será persona natural y/o jurídica: deberá cumplir los siguientes requisitos, Acreditar mediante certificaciones o copia del contrato y acta de liquidación, en máximo un (1) contrato CUYO OBJETO O ALCANCE SEA ESTUDIOS Y DISEÑOS ESTRUCTURALES , celebrado con entidades públicas y/o privadas, liquidados antes del cierre del presente proceso de selección y cuya cuantía sea igual o superior al presupuesto oficial.		
CAPACIDAD FINANCIERA EXIGIDA	N/A		
No. DE OFERENTES	1		
PROPONENTE ADJUDICATARIO	ARM CONSULTING SAS		

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 992.000.148-8	ESTUDIOS DEL SECTOR	CÓDIGO:	F-BS-37
		VERSIÓN:	2

PROCESO DE REFERENCIA 2.

ENTIDAD	GOBERNACIÓN DEL META		
NUMERO DE PROCESO	GCSJ-MC-008-2021		
MODALIDAD	Mínima cuantía		
No. CONTRATO	0897 DE 2021		
OBJETO:	REALIZAR EL CONCEPTO TÉCNICO DEL ESTADO ACTUAL EN QUE SE ENCUENTRA LA PLANTA DE SILOS EN EL MUNICIPIO DE GRANADA CON EL FIN DE INCENTIVAR LA TRANSFORMACIÓN AGRÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL META.		
VALOR CONTRATO	\$ 41.650.000		
PLAZO DE EJECUCION	1 mes		
FORMA DE PAGO	PAGOS: El Departamento del Meta desembolsará los dineros presupuestados para la presente contratación de la siguiente manera: PAGOS: La Gobernación del Departamento del Meta pagará al contratista el valor de ejecución del contrato así: Un único pago por el 100% del valor del contrato a la entrega del informe final de actividades, previa certificación de cumplimiento por parte del supervisor del mismo y acreditación de que se encuentra a paz y salvo con los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social, acta de terminación y acta de liquidación.		
GARANTIAS	Tipo de póliza	Monto	Duración
	Cumplimiento.	10% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.
	Calidad del servicio.	10% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.
	Salarios, prestaciones e indemnizaciones	5% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y tres (3) años más.
EXPERIENCIA REQUERIDA	EXPERIENCIA: Se establece los criterios de experiencia mínima requerida por la entidad para el cumplimiento idóneo del objeto contractual. 1. El oferente deberá acreditar la celebración de dos (2) contrato cuyo objeto sea similar con el objeto presente objeto de selección, equivalente al 100% del presupuesto oficial o más del presente proceso, anexando la correspondiente copia de la liquidación o certificados expedidos por terceros que hayan recibido del oferente los bienes y servicios.		
CAPACIDAD FINANCIERA EXIGIDA	N/A		
No. DE OFERENTES	1		
PROPONENTE ADJUDICATARIO	EDIAGRO LTDA		

PROCESO DE REFERENCIA 3.

ENTIDAD	GOBERNACIÓN DEL META		
NUMERO DE PROCESO	GCSJ-MC-138-2022		
MODALIDAD	Mínima cuantía		
No. CONTRATO	3471 DE 2022		
OBJETO:	ESTUDIO DE PATOLOGIA, VULNERABILIDAD SISMICA Y REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA ADECUACION DE LOS ESPACIOS DE LABORATORIO DE SAUD PÚBLICA DEL DEPARTAMENTO DEL META		
VALOR CONTRATO	\$ 58.539.368		
PLAZO DE EJECUCION	1 mes		

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 992.000.148-8	ESTUDIOS DEL SECTOR		CÓDIGO:	F-BS-37															
			VERSIÓN:	2															
FORMA DE PAGO	PAGOS: La Gobernación del Departamento del Meta pagará al contratista el valor de ejecución del contrato así: El 100% del valor total del contrato, a la culminación del mismo, previa presentación de informes finales y productos debidamente aprobados por el supervisor, acta de finalización debidamente firmada y certificado del cumplimiento del objeto contratado firmado por el supervisor PARAGRAFO: Para el pago correspondiente el contratista deberá adjuntar : a) Factura, b) pago al sistema de seguridad social de los aportes de salud y parafiscales del personal contratado, c) informe de actividades con los respectivos registros fotográficos.																		
GARANTIAS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de póliza</th> <th>Monto</th> <th>Duración</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cumplimiento.</td> <td>10% del valor total del contrato.</td> <td>Igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.</td> </tr> <tr> <td>Calidad del servicio.</td> <td>10% del valor total del contrato.</td> <td>Igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.</td> </tr> <tr> <td>Salarios, prestaciones e indemnizaciones</td> <td>5% del valor total del contrato.</td> <td>Igual al plazo de ejecución y tres (3) años más.</td> </tr> <tr> <td>Responsabilidad civil extracontractual.</td> <td>Equivalente a 200 SMLMV</td> <td>Igual al plazo de ejecución.</td> </tr> </tbody> </table>				Tipo de póliza	Monto	Duración	Cumplimiento.	10% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.	Calidad del servicio.	10% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.	Salarios, prestaciones e indemnizaciones	5% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y tres (3) años más.	Responsabilidad civil extracontractual.	Equivalente a 200 SMLMV	Igual al plazo de ejecución.
Tipo de póliza	Monto	Duración																	
Cumplimiento.	10% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.																	
Calidad del servicio.	10% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.																	
Salarios, prestaciones e indemnizaciones	5% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y tres (3) años más.																	
Responsabilidad civil extracontractual.	Equivalente a 200 SMLMV	Igual al plazo de ejecución.																	
EXPERIENCIA REQUERIDA	El oferente deberá acreditar la celebración en un (1) contrato de similares características al objeto del presente proceso de selección cuyas actividades o servicios tengan relación con estudios de vulnerabilidad y reforzamiento y su valor sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial, la experiencia aportada con entidad pública debe ser acreditada mediante copia del contrato, acta de terminación y/o liquidación debidamente firmada por las partes.																		
CAPACIDAD FINANCIERA EXIGIDA	N/A																		
No. DE OFERENTES	5																		
PROPONENTE ADJUDICATARIO	COINGEST SAS																		

PROCESO DE REFERENCIA 4.

ENTIDAD	GOBERNACIÓN DEL META
NUMERO DE PROCESO	GCSJ-MC-087-2026
MODALIDAD	Mínima cuantía
No. CONTRATO	1798 DE 2026
OBJETO:	CONSULTORÍA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO PARA PERSONAL DE SOLDADOS PROFESIONALES DE LA FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO. 2 (CACOM-2) EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.
VALOR CONTRATO	\$ 90.000.000
PLAZO DE EJECUCION	2 meses
FORMA DE PAGO	El Departamento del Meta desembolsará los dineros presupuestados para la presente contratación de la siguiente manera: un único pago equivalente al cien por ciento (100%) del valor total del contrato, sujeto a las siguientes condiciones 1. Entrega de los documentos de la prestación del servicio (entregables): El pago se efectuará previa entrega completa de los servicios adquiridos, cumpliendo con todas las especificaciones técnicas y condiciones establecidas en el contrato. 2. Certificación de Cumplimiento: La entrega deberá contar con la certificación de cumplimiento emitido por el supervisor del contrato, quien verificará que el servicio cumple con las condiciones de calidad, cantidad y demás requisitos técnicos especificados. 3. Paz y Salvo de Aportes al Sistema Integral de Seguridad Social: El contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social, incluyendo salud, pensiones y riesgos

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 862.000.148-8	ESTUDIOS DEL SECTOR		CÓDIGO:	F-BS-37												
			VERSIÓN:	2												
	laborales, conforme a lo exigido por la ley. 4. Cumplimiento de Requisitos para Pago: El contratista deberá cumplir con todos los requisitos administrativos y documentales exigidos por la entidad para proceder con el pago, incluyendo la presentación de la factura correspondiente y cualquier otro documento adicional requerido, informe final de actividades elaborado por el contratista y acta de recibo a satisfacción suscrita por el beneficiario final del servicio y de la Agencia para la Infraestructura del Meta - AIM, y el acta de liquidación. El Departamento del Meta consignara los pagos en la entidad financiera indicada por el contratista, donde posee una cuenta de ahorros / corriente.															
GARANTIAS	<table><tr><th>Tipo de póliza</th><th>Monto</th><th>Duración</th></tr><tr><td>Cumplimiento.</td><td>10% del valor total del contrato.</td><td>Igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.</td></tr><tr><td>Calidad del servicio.</td><td>10% del valor total del contrato.</td><td>Igual a su ejecución y dos (2) años más.</td></tr><tr><td>Pago de Salarios y Prestaciones Sociales</td><td>5% del valor total del contrato.</td><td>Igual a su ejecución y tres (3) años más.</td></tr></table>				Tipo de póliza	Monto	Duración	Cumplimiento.	10% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.	Calidad del servicio.	10% del valor total del contrato.	Igual a su ejecución y dos (2) años más.	Pago de Salarios y Prestaciones Sociales	5% del valor total del contrato.	Igual a su ejecución y tres (3) años más.
	Tipo de póliza	Monto	Duración													
	Cumplimiento.	10% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.													
	Calidad del servicio.	10% del valor total del contrato.	Igual a su ejecución y dos (2) años más.													
Pago de Salarios y Prestaciones Sociales	5% del valor total del contrato.	Igual a su ejecución y tres (3) años más.														
EXPERIENCIA REQUERIDA	La experiencia del proponente se acreditará con la presentación de máximo UN (01) contrato celebrado con entidades públicas y/o privadas, liquidados antes del cierre del presente proceso de selección, cuya sumatoria sea igual o superior al valor del presupuesto oficial expresado en SMMLV; Cuyo objeto sea estudio y diseño de infraestructura institucional. El contrato acreditado en la experiencia debe evidenciar la consultoría sobre alguna infraestructura institucional, y se haya diseñado cubiertas, dormitorios, baños, zona de ropas o lavandería.															
CAPACIDAD FINANCIERA EXIGIDA	N/A															
No. DE OFERENTES	3															
PROPONENTE ADJUDICATARIO	CONSORCIO DISEÑO CACOM META															

2. ¿Cómo adquieren otras Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

De acuerdo con el **Modelo de Abastecimiento Estratégico** es pertinente identificar y analizar los Proceso de Contratación de Entidades Estatales que han adquirido en el pasado bienes o servicios iguales o comparables, con el propósito de definir mejores prácticas y extraer información pertinente para el Proceso de Contratación.

Una vez revisado el portal de contrataciones SECOP, se encontraron los siguientes procesos de contratación con igual o similar objeto en estas Entidades:

PROCESO DE REFERENCIA 1.

ENTIDAD	RAMA JUDICIAL - DIRECCIÓN SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE VILLAVICENCIO
NUMERO DE PROCESO	IP 22 DE 2025
MODALIDAD	Contratación Mínima Cuantía
No. CONTRATO	8584704 DE 2025
OBJETO:	DIAGNÓSTICOS ESTRUCTURALES, ENSAYOS DE PATOLOGÍA Y PROPONER MEDIDAS TÉCNICAS PARA SU ADECUACIÓN CONFORME A LA

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 992.000.148-8	ESTUDIOS DEL SECTOR		CÓDIGO:	F-BS-37												
			VERSIÓN:	2												
		NORMATIVIDAD VIGENTE DEL PALACIO JUDICIAL DE VILLAVICENCIO, META														
VALOR CONTRATO		127.000.000														
PLAZO DE EJECUCION		69 días														
FORMA DE PAGO		El valor del contrato se cancelará mediante un solo pago (01) al concluir a satisfacción con el objeto del contrato. Dicho pago será cancelado, una vez realizado y recibido a satisfacción la supervisión de las actividades descritas en las especificaciones técnicas y las dispuestas en las obligaciones contractuales.														
GARANTIAS		<table><tr><th>Tipo de póliza</th><th>Monto</th><th>Duración</th></tr><tr><td>Cumplimiento.</td><td>20% del valor total del contrato.</td><td>Igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.</td></tr><tr><td>Calidad y correcto funcionamiento de los bienes.</td><td>20% del valor total del contrato.</td><td>Igual al plazo de ejecución y un (1) año más.</td></tr><tr><td>Pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones</td><td>10% del valor total del contrato.</td><td>Igual al plazo de ejecución y tres (3) años más.</td></tr></table>			Tipo de póliza	Monto	Duración	Cumplimiento.	20% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes.	20% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y un (1) año más.	Pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones	10% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y tres (3) años más.
		Tipo de póliza	Monto	Duración												
		Cumplimiento.	20% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.												
		Calidad y correcto funcionamiento de los bienes.	20% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y un (1) año más.												
Pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones	10% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y tres (3) años más.														
Con el fin de garantizar la correcta ejecución del objeto contractual, minimizar los riesgos técnicos y asegurar que el contratista cuente con personal idóneo, especializado y con experiencia verificable en actividades de diagnóstico técnico, análisis patológico, ensayos estructurales y formulación de propuestas de adecuación de edificaciones, el proponente deberá conformar un equipo mínimo de trabajo con perfiles técnicos y profesionales específicos. Este requerimiento tiene como propósito asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad, rigor técnico y normatividad vigente aplicable a estudios estructurales en edificaciones públicas, y facilitar el seguimiento por parte de la supervisión del contrato.																
CAPACIDAD FINANCIERA EXIGIDA		N/A														
No. DE OFERENTES		1														
PROPONENTE ADJUDICATARIO		QATRO SAS														

PROCESO DE REFERENCIA 2.

ENTIDAD	GOBERNACIÓN NORTE DE SANTANDER		
NUMERO DE PROCESO	MC-SEG-00929-2025		
MODALIDAD	Contratación Mínima Cuantía		
No. CONTRATO	MC-SEG-00929-2025		
OBJETO:	Contratar los estudios de patología estructural necesarios para determinar la integridad del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESTACIÓN BASE TIPO C EN EL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO (LA PARADA) NORTE DE SANTANDER.		
VALOR CONTRATO	141.445.500		
PLAZO DE EJECUCION	60 días		
FORMA DE PAGO	Forma de pago: El Departamento Norte de Santander, a través del Despacho de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Sostenibilidad de la Gobernación pagará al contratista consultor el valor del presente contrato de consultoría en UN UNICO PAGO PREVIA ENTREGA DE LOS ENTREGABLES REQUERIDOS, previa Certificación expedida por el Supervisor designado, en la cual conste la prestación del servicio a entera satisfacción, la presentación de la factura de venta, comprobantes de pago de aportes a los sistemas de salud, pensión, riesgos profesionales y parafiscales con los respectivos listados de cada una de las personas asignados para la prestación del servicio.		
GARANTIAS	Tipo de póliza	Monto	Duración
	Cumplimiento.	10% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.
	Calidad del servicio	20% del valor	Igual al plazo de ejecución y

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS DEL SECTOR		CÓDIGO:	F-BS-37
			VERSIÓN:	2
		total del contrato.	cuatro (4) meses más.	
	Pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones	10% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y tres (3) años más.	
EXPERIENCIA REQUERIDA	Para acreditar su experiencia, los oferentes deberán presentar certificado o copia de contratos y liquidación, de la ejecución de dos (2) contratos de consultoría terminados y liquidados en PATOLOGÍA O DISEÑO ESTRUCTURALES O ESTUDIO GEOTÉCNICO O SIMILARES AL OBJETO CONTRACTUAL.			
CAPACIDAD FINANCIERA EXIGIDA	N/A			
No. DE OFERENTES	3			
PROPONENTE ADJUDICATARIO	EL FAROL INGENIERIA SAS			

PROCESO DE REFERENCIA 3.

ENTIDAD	MUNICIPIO DE MÁLAGA		
NUMERO DE PROCESO	CMA-MGA-022-2026		
MODALIDAD	Contratación Mínima Cuantía		
No. CONTRATO	CMA-MGA-022-2026		
OBJETO:	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL ANÁLISIS HIDROLÓGICO, HIDRÁULICO Y ESTRUCTURAL DE UN BOX CULVERT DE 87 METROS DE LARGO PARA LA QUEBRADA MOLINOS EN EL PREDIO DEL AERÓDROMO JERÓNIMO DE AGUAYO DEL MUNICIPIO DE MÁLAGA SANTANDER.		
VALOR CONTRATO	\$ 19.936.520		
PLAZO DE EJECUCION	30 días		
FORMA DE PAGO	Un pago correspondiente al 90%, una vez recibido a satisfacción el objeto y alcance a contratar de acuerdo a informe presentado por parte del supervisor del contrato, la presentación de los documentos idóneos que acrediten el cumplimiento del pago al Sistema General De Seguridad Social Integral y aportes parafiscales a que haya lugar, y demás de los documentos correspondientes señalados por el respectivo Supervisor y la Secretaría de Hacienda Municipal. Un segundo pago correspondiente al 10% restante una vez los estudios y diseños sean avalados por la Aeronáutica Civil de acuerdo a informe presentado por parte del supervisor del contrato, la presentación de los documentos idóneos que acrediten el cumplimiento del pago al Sistema General De Seguridad Social Integral y aportes parafiscales a que haya lugar, y demás de los documentos correspondientes señalados por el respectivo Supervisor y la Secretaría de Hacienda Municipal.		
GARANTIAS	Tipo de póliza	Monto	Duración
	Cumplimiento.	20% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y seis (6) meses más.
	Calidad del servicio.	10% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y cinco (5) años más.
	Salarios, prestaciones e indemnizaciones	10% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y tres (3) años más.
EXPERIENCIA REQUERIDA	El proponente deberá acreditar uno (01) a dos (02) Contratos o Convenios ejecutados y liquidados, celebrados con Entidades Públicas o Privadas, cuyo objeto contemple estudios hidrológicos, diseños hidráulicos y diseños estructurales en proyectos viales.		
CAPACIDAD FINANCIERA EXIGIDA	N/A		
No. DE OFERENTES	3		
PROPONENTE ADJUDICATARIO	FREDY ALBETO BARROS GIL		

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS DEL SECTOR	CÓDIGO:	F-BS-37
		VERSIÓN:	2

PROCESO DE REFERENCIA 4.

ENTIDAD	AEROCIVIL		
NUMERO DE PROCESO	26001081-H3		
MODALIDAD	Mínima cuantía		
No. CONTRATO	26001081 H3		
OBJETO:	REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE LA GUARDIA DE LA ESTACIÓN DE BOMBEROS DEL AEROPUERTO DE RIOHACHA.		
VALOR CONTRATO	\$103.500.250		
PLAZO DE EJECUCION	90 días		
FORMA DE PAGO	La Unidad pagará al contratista el cien por ciento (100%) del valor del contrato de la siguiente manera: Un único pago, equivalente al 100% del valor del contrato, previa suscripción del acta de recibo final por parte del supervisor y representante legal del contratista. Para tal fin se deberá aportar la factura comercial o documento equivalente, según sea el caso y el informe de cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, suscrito por el supervisor del contrato.		
GARANTIAS	Tipo de póliza	Monto	Duración
	Cumplimiento.	20% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.
	Calidad del servicio.	20% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.
	Salarios, prestaciones e indemnizaciones	20% del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución y tres (3) años más.
	Responsabilidad Extracontractual:	(200) SMMLV.	Igual al plazo de ejecución y cuatro.
EXPERIENCIA REQUERIDA	10.4.1 Experiencia específica del proponente Se considerará la experiencia mediante la presentación de hasta dos (2) certificaciones de contratos o actas de liquidación suscritas por el contratante, que acrediten el cumplimiento del proponente en contratos celebrados con entidades públicas o privadas, que se encuentren ejecutados y terminados, que cumplan los siguientes requisitos: i. El objeto del contrato para acreditación de la experiencia deberá estar relacionado con: Estudios y/o diseños a obras de construcción o reconstrucción o reforzamiento estructural o rehabilitación estructural de: Edificaciones no residenciales. (Nota: Solamente son válidos los siguientes tipos de edificaciones no residenciales: Edificaciones educativas, edificios institucionales, Hospitales o Clínicas, Terminales: De sistemas de Transporte Masivo, aéreos o ferroviarios, Estaciones de bomberos, Torres de control aeroportuarias, Edificaciones gubernamentales). ii. La sumatoria de los valores de los contratos certificado o liquidados deberá ser igual o mayor al 100% del presupuesto oficial del presente proceso.		
CAPACIDAD FINANCIERA EXIGIDA	N/A		
No. DE OFERENTES	28		
PROPONENTE ADJUDICATARIO	CONSORCIO CONSULE		

C. Estudio de la oferta

1. ¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios?

La dinámica de producción, distribución y entrega en el sector de consultorías y estudios de obra civil en Colombia se caracteriza por ser un mercado de servicios intangibles intensivos en conocimiento e ingeniería, fuertemente regulado por la contratación estatal. A diferencia de los sectores manufactureros, aquí no existen cadenas de suministro físicas o inventarios.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 862.000.148-8	ESTUDIOS DEL SECTOR	CÓDIGO:	F-BS-37
		VERSIÓN:	2

La estructuración de este mercado se detalla a continuación:

1. Cadena de Producción (Estructuración del Servicio)

La producción de los estudios y diseños es de naturaleza intelectual y técnica. Se desarrolla a través de un equipo multidisciplinario (ingenieros, geólogos, topógrafos, especialistas ambientales y financieros) y se divide en tres fases críticas:

- **Insumos o Materia Prima:** Información cartográfica, toma de muestras en campo (ensayos de suelos, topografía, hidrología) y normatividad legal/técnica colombiana (como las normas NSR-10 o manuales del INVIAS).
- **Procesamiento:** Uso de software especializado (BIM, CAD, SIG, modeladores estructurales e hidráulicos) para traducir los datos de campo en simulaciones y cálculos técnicos.
- **Valor Agregado (Aseguramiento):** Revisión de comités de expertos, gestión de riesgos de infraestructura y estructuración de presupuestos bajo la metodología de Análisis de Precios Unitarios (APU).

2. Canales de Distribución (Comercialización y Acceso)

Al ser un sector altamente dependiente de la inversión pública, la distribución no se realiza mediante canales comerciales masivos, sino a través de plataformas de contratación pública y redes sectoriales:

- **Mercado Público (B2G):** Es el canal principal. Se gestiona de forma transaccional mediante la plataforma del Estado SECOP II. Las entidades estatales convocan los proyectos de consultoría principalmente a través de la modalidad de **Concurso de Méritos** (donde se prioriza la experiencia y propuesta técnica sobre el precio) y licitaciones públicas.
- **Mercado Privado (B2B):** Contratación directa o invitaciones cerradas por parte de concesionarios viales, constructoras de vivienda o empresas minero-energéticas que requieren diseños de ingeniería de detalle.
- **Esquemas asociativos:** Es muy común la distribución mediante **Consortios o Uniones Temporales**. Esto permite a las firmas locales aliarse para sumar experiencia específica y cumplir con los estrictos requisitos financieros y técnicos exigidos por el Estado.

3. Mecanismos de Entrega (Hitos y Entregables)

La entrega no ocurre en un único momento, sino que está sujeta a una **dinámica secuencial de fases aprobadas** por una Interventoría técnica. El flujo típico de los entregables incluye:

- **Fase Preliminar:** Entrega de estudios de factibilidad, diagnósticos iniciales, planes de trabajo y cronogramas aprobados.
- **Fase Intermedia:** Diseños preliminares (fase 2), alternativas de trazado, pre-dimensionamientos e informes de avance de geotecnia y topografía.
- **Fase Final:** Diseños definitivos (fase 3), planos constructivos firmados por profesionales idóneos, memorias de cálculo, matrices de riesgos, presupuestos detallados y licencias ambientales o sectoriales viabilizadas.

Las formas de pago están directamente ligadas a la entrega y aprobación de estos hitos técnicos. Tradicionalmente, se estipula un esquema de pago contra producto recibido a satisfacción (por ejemplo: 20% a la entrega del informe inicial, 40% a la entrega intermedia y 40% con la aprobación del diseño final por parte de la interventoría y la entidad contratante).

 DEPARTAMENTO DEL META NIT 892.000.148-8	ESTUDIOS DEL SECTOR	CÓDIGO:	F-BS-37
		VERSIÓN:	2

2. ¿A quién se va a comprar?

Para determinar los posibles proveedores adicional a la consulta realizada en la herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico, se hace una consulta de la base de datos del Sistema de Integrado de Información Societaria cuya actividad económica se relacionan a continuación:

Código CIIU	Denominación
7112	Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica.
4290	Construcción de otras obras de ingeniería civil.

De acuerdo a lo anterior, se identificaron posibles proveedores en el mercado entre ellos:

NIT	Razón social de la sociedad
800073584	ANTEA COLOMBIA SAS EN REORGANIZACION
800095750	PROYECTOS MONTAJES Y CONSTRUCCIONES SA
800107832	KENT ENERGY COLOMBIA SAS
800127156	INGENIEROS CIVILES Y CONTRATISTAS SAS
800172544	MONTAJES DE INGENIERIA DE COLOMBIA MICOL S.A.
800236890	SDV ENERGIA E INFRAESTRUCTURA SL
800241849	CDI SA EN REORGANIZACION EMPRESARIAL
802000666	JACUR S.A.S
802012179	DOLMEN SA ESP
802016387	RATTAN HOLDING S.A.
804003244	PAVIGAS SAS
804007055	K2 INGENIERIA S.A.S.
811015529	SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRAFICOS S.A
811042087	COMPAÑIA INTEGRAL DE NEGOCIOS DE COLOMBIA SAS
811043176	INTEGRAL INGENIERIA DE SUPERVISION S.A.S.
830012771	SDV COLOMBIA SAS
830023542	CAMARGO CORREA INFRA LTDA SUCURSAL COLOMBIA
830058272	CAM COLOMBIA MULTISERVICIOS S.A.S
830063227	DRAGADOS IBE SUCURSAL COLOMBIA
830083572	HIDROSUELOS SAS
830085844	WOOD ENGINEERING AND CONSULTANCY COLOMBIA S.A.S
830087219	PROFESIONALES CONTABLES EN ASESORIA EMPRESARIAL Y DE INGENIERIA SAS -PROASEM SAS.SSS
830100540	INGENIERIA CIVIL Y GEODESIA SAS
830507705	RELIABILITY MAINTENANCE SERVICES SAS
860001074	WSP INGENIERIA COLOMBIA S.A.S.
860046927	T.EN COLOMBIA S.A.
860048081	MONTINPETROL SA
860072045	HL INGENIEROS S.A. EN REORGANIZACION
890201201	OTACC S.A.S.
890503178	URIBE Y ABREO SAS
890922265	HATCH S.A.S.
890940621	INDUSTRIAS DEL HIERRO S.A.S
900018793	INTERTEK INDUSTRY SERVICES COLOMBIA LIMITED
900076133	NEMA INGENIERIA SAS
900131199	MOLEK INGENIERIA Y DISEÑO SAS
900180705	FEM INGENIERIA SAS

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS DEL SECTOR	CÓDIGO:	F-BS-37
		VERSIÓN:	2

D. Estudio de mercado

Para la elaboración del presente estudio de mercado la Secretaria de Gobierno y Seguridad, a través del profesional Germán Andrés Ariza Guerrero, realizó el siguiente mecanismo:

1. Revisión de precios de referencia para la contratación de servicios de consultoría e interventoría.

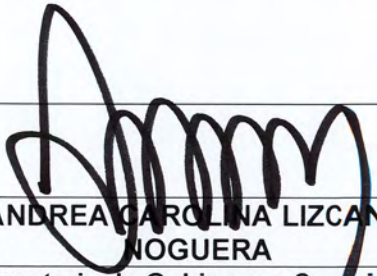
La elaboración del presente estudio de mercado y el valor del futuro contrato fueron determinados por medio la resolución de precios de referencia 100-037-021 DE 2025 de la Agencia para la Infraestructura del Meta - AIM. (Lista de precios para la contratación de actividades de obras civiles, consultoría e interventoría):

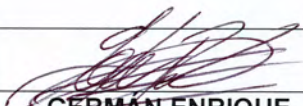
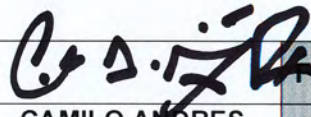
OBJETO DEL PROYECTO:		ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA MALLA DE CERRAMIENTO Y PROTECCIÓN DE LOS TANQUES DE COMBUSTIBLE DE LA FUERZA AEROESPACIAL (FAC) UBICADOS EN EL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO. 2 (CACOM-2)						
FECHA DE ELABORACION:		27/08/2026						
A PERSONAL PROFESIONAL								
N° ITEM	PERFIL	CATEGORIA	CARGO	NUMERO DE PERSONAS	DEDICACIÓN (hombre - mes)	TIEMPO EN MESES	SALARIO	VALOR TOTAL
1	INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO	T07	DIRECTOR DE CONSULTORIA	1	100%	1	\$ 5.694.000,00	\$ 5.694.000,00
4	INGENIERO CIVIL	T08	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	1	100%	1	\$ 4.982.250,00	\$ 4.982.250,00
D	SUBTOTAL PERSONAL (A + B+ C)							\$ 10.676.250,00
E	FACTOR MULTIPLICADOR							2,27
F	TOTAL COSTOS DE PERSONAL (D * E)							\$ ✓ 24.235.088,00
G COSTOS DIRECTOS								
N° ITEM	TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	INCIDENCIA SOBRE LA TARIFA	TIEMPO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
4	LABORATORIO - ESTUDIOS (Incluye Equipo Completo y Entrega de Informes de Ensayos y Resultados)	T43	GLB	1	25%	1	\$ 7.429.269	\$ 1.857.317,00
5	TOPOGRAFIA (Incluye transito, nivel y elemetos complementarios)	T42	GLB	1	40%	1	\$ 4.849.661	\$ 1.939.864,00
8	Edición de informes, registro fotográfico, papelería, fotocopias y fotografías aereas (dron)	OFICINA	MES	1	100%	1	\$ 1.257.892	\$ 1.257.892,00
H	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS							\$ 5.055.073,00
I	VALOR TOTAL COSTOS PROYECTO (F + H)							\$ 29.290.161,00
J	IVA SOBRE (I)							\$ 5.565.131,00
K	VALOR TOTAL (I + J) REDONDEADO AL PESO							\$ ✓ 34.855.292,00
SON: TREINTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS								
NOTA: Los precios unitarios del presente presupuesto corresponden a la resolución de precios de referencia 100-037-021 DE 2025 de la Agencia para la Infraestructura del Meta. (Lista de precios para la contratación de actividades de obras civiles, consultoría e interventoría)								

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS DEL SECTOR	CÓDIGO:	F-BS-37
		VERSIÓN:	2

De acuerdo a lo anterior, el presupuesto estimado para el presente proceso es de **TREINTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$ 34.855.292)** este valor incluye todos los gastos inherentes para la adecuada ejecución del contrato, tales como impuestos, incluido el IVA, tasas y contribuciones legales vigentes a que haya lugar.

APROBACIÓN: Conforme a lo plasmado en este estudio, el mismo es aprobado por el Ordenador del Gasto.

Firma:	
Nombre:	ANDREA CAROLINA LIZCANO NOGUERA
Cargo:	Secretaria de Gobierno y Seguridad
	ORDENADORA DEL GASTO

Firma		Firma		Firma	
Nombre	GERMÁN ENRIQUE PERDOMO CAHAPARRO	Nombre	CAMILO ANDRÉS NUÑEZ ROJAS	Nombre	ANDREA CAROLINA LIZCANO NOGUERA
Cargo	Profesional CPS	Cargo	Gerente de Seguridad y Convivencia Ciudadana	Cargo	Secretaria de Gobierno y Seguridad
Proyectó		Revisó		Aprobó	