

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

CONTENIDO	Pág.
1. OBJETO.....	3
2. ASPECTOS GENERALES.....	3
1.1 Perspectiva económica del sector.....	4
1.2 Estado actual de sector.	6
1.3 Variables económicas que afectan el sector.....	7
1.4 Índice de precios al consumidor	7
1.4.1 Salario mínimo.....	9
1.4.2 Tasa representativa del mercado	10
1.4.3 Índice de costos de la construcción de obras civiles.	12
1.5 Dinámicas de importaciones y exportaciones.....	14
1.6 Importancia del sector y su situación actual en la economía colombiana.	16
1.6.1 Participación de los diferentes sectores económicos en el PIB.....	17
1.6.2 Participación de las actividades profesionales, científicas y técnicas en el PIB:.....	19
1.7 Perspectiva organizacional	21
1.8 Agentes del sector.	22
1.9 Dinámicas de precios.	23
1.10 Perspectiva técnica.	24
1.11 Condiciones técnicas del servicio de interventoría.	24
1.12 Estado tecnológico del sector.	25
1.13 Estándares técnicos aplicables.....	26
1.14 Especialización técnica requerida para la interventoría.	26
1.15 Evaluación de la concurrencia en el proceso de contratación.....	27
1.16 Perspectiva regulatoria	28
1.16.1 Regulación técnica del objeto del contrato.....	29
2 ESTUDIO DE LA OFERTA	31
2.1 Caracterización de los oferentes.....	32
2.1.1 Mercado general.	32
2.1.2 Mercado relevante	33
3.2. Características de competencia del mercado.....	34

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

3.3.	Experiencia de los proveedores	35
3.4.	Novedades y limitaciones detectados.	35
3.5.	Análisis financiero del nicho del sector	40
4.	ESTUDIO DE LA DEMANDA.....	62
5.	INDICADORES HABILITANTES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	73
6.	ANÁLISIS DE COSTOS Y/O PRECIOS PROMEDIO DE SECTOR	77
6.1.	COSTOS ASOCIADOS.....	78
6.1.1.	COSTOS UNITARIOS	78
6.1.2.	RECURSO HUMANO	79
6.1.2.1.	PROFESIONALES	79
6.1.3.	SALARIOS BÁSICOS.....	79
6.1.4.	COSTOS ASOCIADOS:.....	81
6.2.	ANÁLISIS ECONÓMICO.....	82
6.3.	CAMBIO DE VIGENCIA	83
6.4.	PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO.....	84
	Fuente: Elaboración propia DCM-TMSA	86

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

1. OBJETO

"CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST) PARA LAS ADECUACIONES ASOCIADAS A LA IMPLEMENTACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE RECARGA ELÉCTRICA (IRE) EN EL PATIO CALLE SEXTA Y EL PATIO PORTAL EL VÍNCULO DEL CONTRATO QUE RESULTE ADJUDICADO EN EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA TMSA-LP-09-2024".

2. ASPECTOS GENERALES

El artículo 3º del Decreto 3109 de 1997 define el transporte masivo de pasajeros como aquel servicio que se presta a través de una combinación organizada de infraestructura y equipos, en un sistema que cubre un alto volumen de pasajeros y da respuesta a un porcentaje significativo de necesidades de movilización.

Este Decreto reglamenta la habilitación para la prestación del servicio público de transporte masivo de pasajeros. De acuerdo con los artículos 5 y 7, la habilitación para prestar el servicio público de transporte masivo, la expedirá la autoridad de transporte constituida, para el efecto, por el ente territorial o administrativo correspondiente, de acuerdo con las condiciones señaladas en la ley, en dicho decreto y en el acto que la conceda.

Seguidamente, el artículo 8 del Decreto en mención dispone que el servicio público de transporte masivo de pasajeros se prestará previa expedición de un permiso de operación que podrá ser otorgado a través de varias formas, tales como la celebración de un contrato de concesión adjudicado en licitación pública y que las condiciones en materia de organización, capacidad financiera, capacidad técnica y de seguridad deben ser definidas en el Pliego de Condiciones.

En adición al marco legal aplicable a la prestación del servicio público de transporte masivo, también deberá darse aplicación al marco normativo que gobierna el funcionamiento del Sistema Integrado de Transporte Público ("SITP") del cual hace parte el Subsistema Transmilenio.

Con ocasión de los procesos de modernización e incorporación de infraestructura para la electrificación de la flota del Sistema TransMilenio, TRANSMILENIO S.A. ha adelantado procesos de selección y adjudicación contractual en los cuales han participado y resultado adjudicatarios diferentes consorcios y sociedades especializadas en infraestructura

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

eléctrica, adecuación de patios, redes energéticas, sistemas de carga y obras asociadas a la operación de buses eléctricos del SITP.

Como referente, en el marco de la Fase V – Etapa 1 del Sistema, se estructuraron esquemas contractuales asociados a patios de operación para flota eléctrica, incluyendo la articulación entre concesionarios de provisión, operadores de patio y proveedores de infraestructura energética, particularmente para patios como Suba Centro, Fontibón, Usme y Calle Sexta. Estas experiencias evidencian que el mercado nacional cuenta con capacidad técnica, financiera y operativa para desarrollar proyectos de infraestructura eléctrica de alta complejidad requeridos para la operación del Sistema.

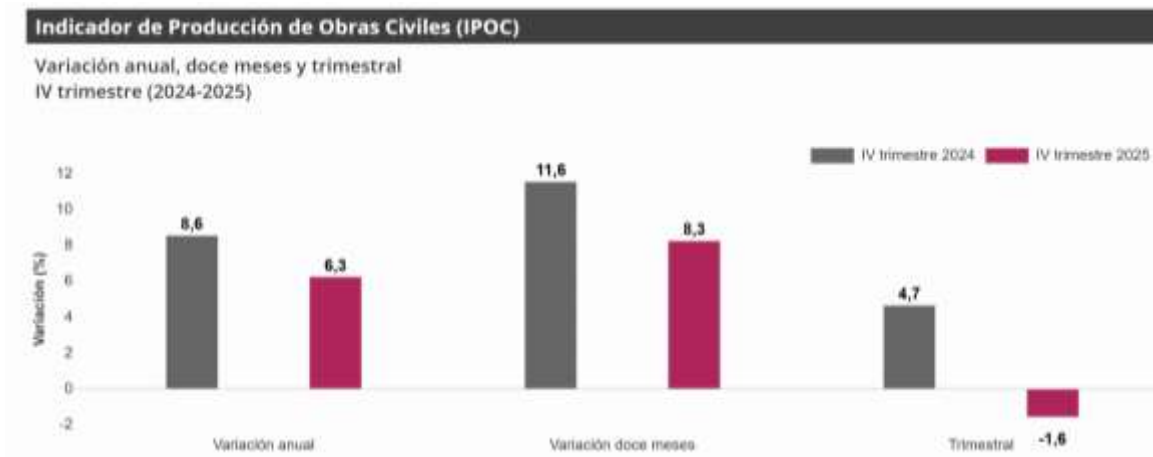
De igual forma, los antecedentes contractuales adelantados por TRANSMILENIO S.A. y las entidades distritales vinculadas a la infraestructura del Sistema, tales como el IDU, evidencian la participación recurrente de estructuras asociativas tipo consorcio o unión temporal para la ejecución de obras, adecuaciones eléctricas, construcción y puesta en funcionamiento de patios e infraestructura especializada. Lo anterior constituye un referente relevante para el presente Análisis, en la medida en que demuestra pluralidad de oferentes, experiencia específica en el mercado y viabilidad de participación de esquemas asociativos especializados en infraestructura eléctrica y tecnológica para sistemas de transporte masivo.

1.1 Perspectiva económica del sector

El análisis de la perspectiva económica del sector tiene como propósito identificar las condiciones del mercado en el cual se desarrolla el servicio objeto del presente proceso de contratación, correspondiente a la interventoría integral para los estudios, diseños y construcción de las mejoras, adecuaciones e implementación de la infraestructura eléctrica de los patios de operación: Calle sexta y Vinculo.

En este sentido, el sector económico directamente relacionado con la contratación de corresponder al mercado de servicios de consultoría e interventoría de proyectos de infraestructura, el cual se encuentra estrechamente vinculado al comportamiento del sector de la construcción, particularmente, al desarrollo de proyectos de infraestructura pública y equipamientos urbanos.

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019



Fuente: DANE – Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC)¹

Como se observa en la figura anterior, el Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC) registró una variación anual de 0,6 % en el primer trimestre de 2026, lo que refleja una dinámica moderadamente positiva en la ejecución de proyectos de infraestructura en el país. Este comportamiento estuvo asociado principalmente al crecimiento de actividades relacionadas con carreteras, calles, vías férreas, pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles, las cuales presentaron un incremento anual de 11,5 %. Asimismo, se evidenció un comportamiento favorable en las instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento, así como en las obras asociadas a tuberías, líneas de comunicación y cables de poder especializados.

Lo anterior evidencia que, pese a un menor ritmo de crecimiento frente a trimestres anteriores, el subsector de obras civiles mantiene una dinámica activa en la ejecución de proyectos de infraestructura pública y de ingeniería especializada, lo cual continúa generando demanda de servicios técnicos de consultoría e interventoría para el seguimiento administrativo, técnico, operativo y financiero de este tipo de contratos.

En este contexto, el comportamiento del subsector de obras civiles continúa siendo relevante para el mercado de servicios de consultoría e interventoría, toda vez que la ejecución y supervisión de proyectos de infraestructura requiere la contratación de servicios especializados que garanticen el adecuado cumplimiento de las condiciones técnicas, normativas, administrativas y contractuales asociadas a las obras en desarrollo.

¹ DANE – Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC)

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicador-de-produccion-de-obras-civiles-ipoc/indicador-de-produccion-de-obras-civiles-ipoc-informacion-historica>

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

1.2 Estado actual de sector.

La demanda de servicios de interventoría se encuentra estrechamente asociada al volumen de proyectos de infraestructura y construcción que adelantan las entidades estatales en los niveles nacional, departamental y municipal. De acuerdo con cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el sector de la construcción ha representado históricamente entre 5 % y 7 % del Producto Interno Bruto (PIB) nacional y genera aproximadamente 1,6 millones de empleos, lo que equivale a cerca del 7 % del total de la población ocupada. No obstante, en los últimos años ha experimentado un comportamiento mixto². Durante 2024 y 2025, la actividad constructora registró una contracción cercana al 2 % – 3 %, influenciada principalmente por la desaceleración en la construcción de edificaciones residenciales y no residenciales. *(Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), especialmente a partir de los reportes de: PIB trimestral y anual, Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC), Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC) y Estadísticas de empleo y ocupación del sector construcción.)*

No obstante, el comportamiento del sector ha presentado dinámicas diferenciadas entre sus distintos subsectores. Mientras que el segmento de edificaciones ha experimentado desaceleraciones en los últimos años, el subsector de obras de ingeniería civil, que incluye infraestructura de transporte, obras hidráulicas y equipamientos urbanos, ha mostrado señales de recuperación y crecimiento.

De acuerdo con los indicadores sectoriales publicados por el DANE, el valor agregado de las obras civiles registró un crecimiento cercano al 9,6 % en periodos recientes, impulsado principalmente por el desarrollo de proyectos de infraestructura vial, energética y de servicios públicos.

En el acumulado de 2025, el Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC) evidenció incrementos cercanos al 9 % frente al mismo periodo del año anterior, reflejando la reactivación de proyectos de infraestructura y obras de conectividad en el país.

Este comportamiento resulta particularmente relevante para el mercado de consultoría e interventoría, dado que la ejecución de proyectos de infraestructura pública exige la contratación de servicios especializados de supervisión técnica, administrativa y financiera que garanticen el cumplimiento de las condiciones contractuales, técnicas y normativas de las obras.

² La expresión "comportamiento mixto" hace referencia a que el sector de la construcción no presentó una tendencia homogénea de crecimiento o contracción, sino resultados diferenciados entre sus distintos subsectores y componentes económicos.

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

La demanda de servicios de interventoría se encuentra directamente relacionada con el comportamiento del sector de infraestructura y construcción, particularmente con la ejecución de proyectos públicos y privados en materia de transporte, energía, edificaciones y obras civiles. En este contexto, la interventoría constituye un componente transversal para garantizar el seguimiento técnico, administrativo, financiero, jurídico, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo de los proyectos de inversión.

En consecuencia, el mercado de servicios de interventoría mantiene perspectivas de demanda sostenida, especialmente en proyectos estratégicos de infraestructura de transporte y modernización tecnológica adelantados por entidades públicas del orden nacional y territorial, lo que permite evidenciar la existencia de capacidad técnica, operativa y empresarial suficiente en el mercado para atender este tipo de procesos contractuales.

1.3 Variables económicas que afectan el sector

Los contratos de consultoría e interventoría presentan una estructura de costos particular, caracterizada por ser intensiva en capital humano especializado, debido a que la mayor proporción de los costos del servicio corresponde a honorarios profesionales, contratación de personal técnico y gastos administrativos asociados al seguimiento de los proyectos.

En este contexto, algunas variables macroeconómicas inciden directamente en el comportamiento del mercado de interventoría.

1.4 Índice de precios al consumidor

En primer lugar, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) influye en la actualización de los costos operativos de las firmas consultoras, particularmente en lo relacionado con servicios profesionales, transporte, equipos y gastos administrativos necesarios para la ejecución del contrato.

De acuerdo con información publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, **la variación anual del IPC en marzo se ubicó en 5,56%**, evidenciando un comportamiento relativamente estable frente al mismo periodo del año anterior.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

Índice de Precios al Consumidor (IPC)						
Variación mensual, año corrido y anual						
Total nacional						
2025 - 2026 (abril)						
IPC	Abril					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,66	0,78	3,30	3,87	5,16	5,68

Fuente: DANE – Índice de Precios al Consumidor (IPC) abril 2026³

En abril de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,78%, la variación año corrido fue 3,87% y la anual 5,68%.

En abril de 2026 la variación anual del IPC fue 5,68%, es decir, 0,52 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,16%.

El comportamiento mensual del IPC total en abril de 2026 (0,78%) 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 Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,51%) y Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,06%).

El comportamiento del IPC tiene incidencia directa sobre los contratos de consultoría e interventoría, en la medida en que estos servicios son intensivos en capital humano y en gastos operativos asociados a la ejecución de actividades de seguimiento técnico y administrativo de los proyectos. En este sentido, variaciones en el nivel general de precios pueden impactar los costos asociados a honorarios profesionales, transporte, servicios administrativos, herramientas tecnológicas y demás gastos necesarios para la ejecución de las actividades de interventoría.

En consecuencia, el análisis de este indicador permite comprender el contexto económico en el cual se desarrollan los servicios de supervisión técnica de proyectos de infraestructura, como el objeto del presente proceso contractual.

³ DANE – Índice de Precios al Consumidor (IPC) abril 2026-
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-i>

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

1.4.1 Salario mínimo

De igual manera, el Salario Mínimo Legal Vigente (SMLV) tiene un impacto directo en los costos de contratación de personal técnico y profesional que conforma los equipos de interventoría, tales como ingenieros civiles, ingenieros eléctricos, especialistas, especialistas en seguridad industrial, personal administrativo, etc.

El Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMLV) constituye una variable económica relevante para el sector de consultoría e interventoría, debido a que estos servicios son altamente intensivos en capital humano especializado. Para el año 2026, el salario mínimo en Colombia fue fijado en \$1.750.905, con un auxilio de transporte de \$249.095, lo que representa un incremento cercano al 23 % frente al año 2025.

Año	Salario mínimo diario	Salario mínimo mensual	Variación % anual	Decretos del Gobierno Nacional
2015	21.478,33	644.350	4,6	2731 de diciembre 30 de 2014
2016	22.981,83	689.455	7,0	2552 de diciembre 30 de 2015
2017	24.590,57	737.717	7,0	2209 de diciembre 30 de 2016
2018	26.041,40	781.242	5,9	2269 de diciembre 30 de 2017
2019	27.603,87	828.116	6,0	2451 de diciembre 27 de 2018
2020	29.260,10	877.803	6,0	2360 de diciembre 26 de 2019
2021	30.284,20	908.526	3,5	1785 de diciembre 29 de 2020
2022	33.333,33	1.000.000	10,07	1724 de diciembre 15 de 2021
2023	38.666,67	1.160.000	16,00	2613 de diciembre 28 de 2022
2024	43.333,33	1.300.000	12,07	2292 de diciembre 29 de 2023
2025	47.450,00	1.423.500	9,50	1573 de diciembre 24 de 2024
2026	58.363,50	1.750.905	23,0	1469 de diciembre 29 de 2025

Fuente: Precio histórico del Salario Mínimo⁴

En el caso de los contratos de interventoría de proyectos de infraestructura, el incremento del salario mínimo impacta directamente los costos asociados a la contratación de personal técnico y profesional que conforma los equipos de supervisión, tales como ingenieros civiles, ingenieros eléctricos, especialistas, especialistas en seguridad industrial y personal administrativo. Dado que la mayor parte del costo de estos contratos corresponde a honorarios profesionales y gastos de personal, las variaciones en el SMLV inciden en la

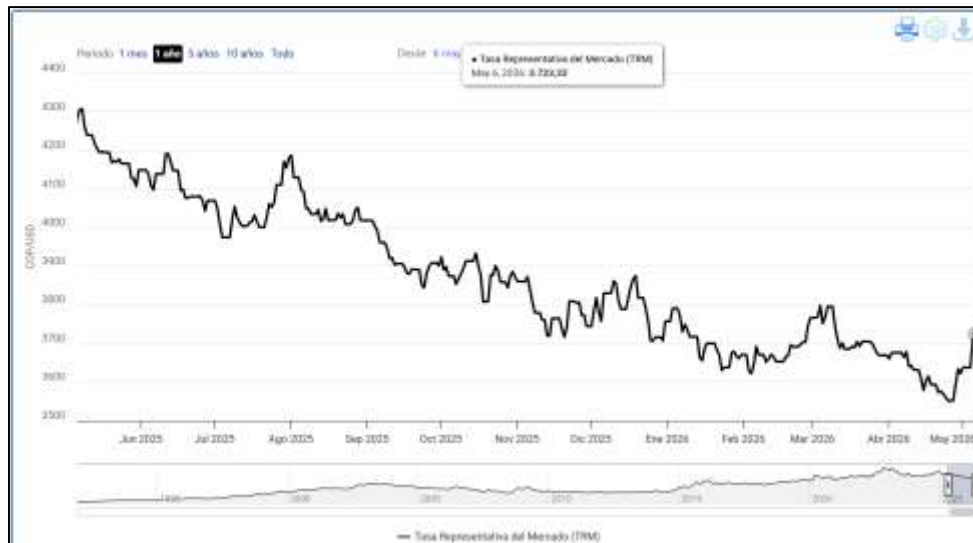
⁴ Precio histórico del Salario Mínimo-
https://www.salariominimocolombia.net/historico/#google_vignette

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

estructura de costos de las firmas consultoras y, en consecuencia, en el valor de los contratos de interventoría asociados a proyectos de infraestructura.

1.4.2 Tasa representativa del mercado

La Tasa Representativa del Mercado (TRM) puede incidir indirectamente en los proyectos de infraestructura que incorporan sistemas tecnológicos especializados, lo cual implica que las variaciones en la tasa de cambio pueden afectar los costos del contrato principal de obra y, en consecuencia, la dinámica de supervisión técnica realizada por la interventoría



Fuente: Banco de la república⁵

Como se observa en la anterior gráfica, durante el periodo comprendido entre mayo de 2025 a mayo de 2026 la Tasa Representativa del Mercado (TRM) presentó fluctuaciones entre aproximadamente \$3.500 a \$4.300 pesos por dólar, evidenciando la volatilidad del mercado cambiario en el país. Estas variaciones pueden incidir en el costo de adquisición de equipos y componentes importados utilizados en proyectos de infraestructura. En consecuencia, el comportamiento de la tasa de cambio puede generar ajustes en los costos del contrato de obra y, por ende, en las actividades de seguimiento técnico, financiero y contractual que debe desarrollar la interventoría.

El dólar a lo largo de 2025 mantuvo presiones alcistas asociadas a la incertidumbre en los mercados financieros internacionales. La persistencia de conflictos geopolíticos, las

⁵ Banco de la República
<https://suameca.banrep.gov.co/estadisticas-economicas/>

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

tensiones en Medio Oriente, la desaceleración de economías relevantes y las decisiones de política monetaria en países desarrollados han incrementado la demanda por activos refugio, impactando las monedas emergentes.

En el ámbito internacional, la adopción de medidas comerciales proteccionistas por parte de Estados Unidos ha generado riesgos adicionales para el comercio global, afectando las perspectivas de exportación de países como Colombia y presionando la tasa de cambio.

A nivel local, la incertidumbre fiscal, las necesidades de financiamiento del Gobierno Nacional y la volatilidad en los precios del petróleo han incidido en la depreciación del peso colombiano. No obstante, se han presentado alivios temporales asociados a flujos estacionales de divisas, como el pago de impuestos corporativos y mayores ingresos por exportaciones.

Finalmente, las relaciones diplomáticas y comerciales entre Colombia y Estados Unidos continúan siendo un factor relevante en la dinámica cambiaria, donde tensiones en temas migratorios, económicos y energéticos han influido en la confianza inversionista y en la volatilidad del peso frente al dólar.

Año	Promedio anual
2015	\$ 2.746,47
2016	\$ 3.053,42
2017	\$ 2.951,15
2018	\$ 2.956,55
2019	\$ 3.281,09
2020	\$ 3.693,36
2021	\$ 3.743,09
2022	\$ 4.256,19
2023	\$ 4.325,05
2024	\$ 4.071,35
2025	\$4.052,86
Promedio hasta el 06 de mayo de 2026	\$3.677,67

Este comportamiento resulta particularmente relevante para el presente proceso contractual, dado que el objeto corresponde a la interventoría técnica, administrativa, ambiental y SST para la implementación de infraestructura de recarga eléctrica (IRE) en patios del Sistema TransMilenio, proyecto que se encuentra directamente relacionado con la instalación de equipos especializados, como cargadores de alta potencia, celdas de media tensión y sistemas de gestión de energía, cuyos componentes y tecnologías son mayoritariamente de origen extranjero. En consecuencia, las variaciones en la TRM afectan

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

el presupuesto de inversión (CAPEX) del contratista de obra supervisado y, por extensión, el análisis de riesgos que debe realizar la interventoría sobre la cadena de suministro.

En este sentido, la estabilidad o fluctuación del dólar frente al peso colombiano constituye un factor relevante para el mercado de consultoría e interventoría especializada, en la medida en que los proyectos asociados a infraestructura eléctrica, sistemas tecnológicos y equipamientos para patios de operación pueden involucrar componentes, equipos y repuestos de origen importado.

Bajo este contexto, la interventoría deberá realizar seguimiento técnico a las condiciones de implementación, instalación, pruebas, integración y puesta en funcionamiento de los sistemas objeto del contrato, identificando oportunamente posibles afectaciones o riesgos asociados a la disponibilidad, reposición o suministro de equipos y componentes requeridos para la operación de los patios “Calle Sexta” y “Portal El Vínculo”, sin que ello implique funciones de seguimiento financiero o control económico sobre el contrato de concesión.

1.4.3 Índice de costos de la construcción de obras civiles.

Otro elemento relevante dentro de la dinámica económica del sector corresponde al comportamiento de los costos asociados a la construcción de obras civiles. De acuerdo con el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV) elaborado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, los costos asociados a diferentes tipos de obras de ingeniería civil presentan variaciones periódicas que reflejan cambios en el valor de materiales, equipos, transporte y mano de obra utilizada en proyectos de infraestructura.



Fuente: DANE- Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)⁶

⁶ DANE- Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

Como se observa en la figura, las variaciones en los costos de las obras civiles reflejan el comportamiento de los insumos, equipos y actividades asociadas a proyectos de infraestructura. Aunque los contratos de interventoría se caracterizan por ser intensivos en capital humano, las variaciones en los costos del sector de la construcción pueden influir indirectamente en la dinámica de los proyectos objeto de supervisión, en la medida en que afectan el presupuesto y la ejecución del contrato principal de obra.

Agremiaciones como La Cámara Colombiana de la Construcción CAMACOL es una asociación gremial de carácter nacional sin ánimo de lucro, que reúne a nivel nacional empresas y personas naturales relacionadas con la Cadena de Valor de la Construcción. CAMACOL se creó en Medellín el 14 de septiembre de 1957 como iniciativa de un grupo de industriales y empresarios colombianos reunidos en la primera convención nacional de constructores. El fundamento para crear a CAMACOL fue la necesidad de constituir una entidad que velara por los intereses de la industria de la construcción y que estuviera constituida por constructores, representantes de la industria y del comercio.

Existen otras asociaciones como: ASOCRETO, Asociación de productores de concreto; CICC, Corporación de investigación de la construcción; SCI, Sociedad Colombiana de Ingenieros; ACIEM, Asociación Colombiana de Ingenieros; FIIC, Federación Internacional de La Industria de la Construcción, quien es la Organización Internacional de carácter privado sin fines de lucro, integrada por cámaras nacionales de la industria de la construcción de 18 países de América Latina.

Finalmente, la inversión pública en infraestructura constituye uno de los principales determinantes de la demanda de servicios de consultoría e interventoría. La ejecución de proyectos de transporte público, infraestructura vial, equipamientos urbanos y redes de servicios requiere la implementación de mecanismos de supervisión que garanticen el adecuado uso de los recursos públicos y el cumplimiento de los estándares técnicos aplicables.

En este sentido, el incremento en la inversión en obras civiles genera una mayor demanda de servicios especializados de estudios, diseños, interventoría y supervisión técnica, los cuales son necesarios para garantizar la correcta planeación, ejecución y control de los proyectos de infraestructura. De acuerdo con las estadísticas del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el comportamiento de la producción de obras civiles en Colombia ha presentado variaciones positivas en los últimos años, registrando crecimientos superiores al 9 % en algunos periodos recientes, impulsados principalmente por proyectos de infraestructura vial, transporte y obras hidráulicas.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

En consecuencia, el dinamismo de la inversión pública en infraestructura se traduce directamente en oportunidades para el sector de consultoría e interventoría, dado que la normativa de contratación pública exige la supervisión técnica, administrativa y financiera de los contratos de obra, con el fin de asegurar la calidad de las obras, la adecuada ejecución de los recursos públicos y el cumplimiento de los cronogramas y especificaciones técnicas establecidas.

1.5 Dinámicas de importaciones y exportaciones

El mercado de consultoría e interventoría corresponde principalmente a una actividad de prestación de servicios profesionales desarrollada dentro del territorio nacional, por lo que su dinámica económica no se encuentra directamente asociada a flujos significativos de exportación o importación de servicios.

No obstante, en proyectos de infraestructura que incorporan sistemas técnicos especializados, la ejecución del contrato principal de obra puede requerir la adquisición de equipos y componentes producidos en el exterior.

En consecuencia, aunque el servicio de interventoría no depende directamente de las dinámicas de importación o exportación, la supervisión de este tipo de proyectos requiere conocimiento técnico sobre equipos y estándares internacionales.⁷

Respecto al contrabando, no se identifican evidencias relevantes de afectación directa al mercado de servicios de consultoría e interventoría, dado que se trata de una actividad profesional regulada que se desarrolla principalmente a través de contratos formales con entidades públicas y privadas.

⁷ Legiscomex (2024): Análisis del sector de maquinaria eléctrica y bienes de capital.

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019



Fuente: DANE (IMPO)⁸

Este comportamiento resulta particularmente relevante para el presente proceso contractual, ya que el proyecto que se encuentra directamente relacionado con el ingreso al país de equipos especializados como cargadores de alta potencia (DC), transformadores de medida y sistemas de gestión de energía. los proyectos asociados a infraestructura eléctrica, tecnológica y de adecuación de patios operacionales presentan una alta dependencia de cadenas de suministro nacionales e internacionales, particularmente respecto de equipos, componentes y sistemas especializados que, en algunos casos, son de origen importado.

En este contexto, variables asociadas al comercio exterior, tales como tiempos de fabricación, disponibilidad de inventarios, transporte internacional, procesos de nacionalización y logística de entrega en sitio, constituyen factores relevantes que pueden incidir en los cronogramas de ejecución de los proyectos y en la disponibilidad oportuna de los bienes requeridos para su implementación.

Por lo anterior, el mercado de consultoría e interventoría especializada para este tipo de proyectos demanda capacidades técnicas orientadas al seguimiento y verificación de hitos de suministro, instalación, integración y puesta en funcionamiento de infraestructura y equipamiento tecnológico, especialmente en proyectos estratégicos como los patios “Calle

⁸ DANE- Boletín técnico Importaciones febrero 2026 (PDF)
<https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IMP/bol-IMP-feb2026.pdf>

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

Sexta” y “Portal El Vínculo”, cuya ejecución depende de una adecuada coordinación entre actividades constructivas, logísticas y tecnológicas..

En este sentido, la balanza comercial y las dinámicas de importación evidencian una dinámica favorable pero sensible para el mercado de consultoría e interventoría especializada, debido a que este tipo de proyectos requiere que la supervisión técnica posea conocimientos en la verificación de estándares internacionales de fabricación y en el seguimiento de la logística internacional de equipos que no se producen localmente.

1.6 Importancia del sector y su situación actual en la economía colombiana.

El sector de la construcción constituye uno de los pilares tradicionales de la economía colombiana debido a su capacidad para dinamizar la inversión, generar empleo y articular múltiples cadenas productivas. Dentro de este sector, la interventoría de obras, incluyendo proyectos que incorporan redes eléctricas de media y baja tensión, desempeña un papel crítico al garantizar que los proyectos se ejecuten conforme a los diseños, normas técnicas y condiciones contractuales.

En términos macroeconómicos, la construcción impacta de manera significativa sobre el Producto Interno Bruto (PIB) y el empleo. Históricamente, ha sido un motor de crecimiento económico, estimulando sectores asociados como cemento, acero, transporte, maquinaria y servicios profesionales. Además, la infraestructura contribuye al mejoramiento de la competitividad y al desarrollo urbano y regional.

No obstante, en los últimos años el sector ha enfrentado un contexto económico complejo. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), mientras la economía colombiana creció aproximadamente 2,6 % en 2025, el sector de la construcción presentó una contracción cercana al 2,8 %, evidenciando un rezago frente al comportamiento general de la economía. Las principales dificultades se han concentrado en la construcción de edificaciones residenciales y no residenciales, mientras que los proyectos de ingeniería civil, como infraestructura vial y de servicios públicos, registraron crecimientos cercanos al 8,3 %, lo que resalta la relevancia de la inversión pública. *(Fuentes referencia: DANE – Cuentas Nacionales / PIB, DANE – Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC), DANE – Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC))*

El impacto sobre el mercado laboral es notable. El sector genera una alta cantidad de empleos directos e indirectos, especialmente en mano de obra técnica y no especializada.

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

Sin embargo, la desaceleración de proyectos de construcción de edificaciones ha llevado a reducciones en el valor agregado y en la generación de empleo.

En conclusión, aunque la construcción enfrenta retos derivados de la desaceleración económica y la reducción en la actividad edificadora, la interventoría especializada, sigue siendo un componente clave para garantizar la eficiencia, seguridad, calidad y sostenibilidad de los proyectos de infraestructura en Colombia.

1.6.1 Participación de los diferentes sectores económicos en el PIB



Fuente: Boletín técnico PIB I trimestre 2026⁹

En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

⁹ DANE- Boletín técnico PIB IV trimestre 2025

<https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Itrim2026.pdf>

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Industrias manufactureras crece 2,3%.
- Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.
- 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 1,4%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Primer trimestre 2026¹⁰

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

Fuente: DANE, PIB_T¹⁰

Este comportamiento resulta particularmente relevante para el presente proceso contractual, dado que el objeto corresponde a la interventoría técnica, administrativa, ambiental, legal y de SST para la implementación de infraestructura de recarga eléctrica (IRE) y el Sistema de Gestión de Energía (SGE) en los patios "Calle Sexta" y "Portal El Vínculo" del Sistema TransMilenio, proyecto que se encuentra directamente relacionado

¹⁰ DANE, PIB_T

<https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-ltrim2026.pdf>

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

con actividades de infraestructura eléctrica, adecuaciones técnicas y sistemas especializados asociados al transporte público masivo y la transición energética.

En este sentido, el crecimiento de las obras civiles y de los proyectos de infraestructura pública evidencia una dinámica favorable para el mercado de consultoría e interventoría especializada, debido a que este tipo de proyectos requiere servicios de supervisión técnica y administrativa que garanticen el cumplimiento de especificaciones técnicas, condiciones contractuales, cronogramas y estándares de calidad en componentes críticos como cargadores eléctricos, celdas de media tensión y sistemas de gestión de carga (SGC).

Adicionalmente, el comportamiento del PIB permite identificar el contexto económico bajo el cual se desarrolla el proceso contractual, particularmente frente a variables como inversión pública, ejecución de proyectos de infraestructura de movilidad sostenible y demanda de servicios profesionales especializados en ingeniería eléctrica, potencia y supervisión técnica avanzada.

1.6.2 Participación de las actividades profesionales, científicas y técnicas en el PIB:

En el primer trimestre de 2026pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 2,2%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,1%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,5%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,5%
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,6%

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

**Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y técnicas¹
Tasas de crecimiento en volumen²
Primer trimestre 2026^{PR}**

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026 ^{PR} -I / 2025 ^{PR} -I	2026 ^{PR} -I / 2025 ^{PR} -IV
Actividades profesionales, científicas y técnicas	2,2	0,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2,1	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas¹	2,2	0,5

Fuente: DANE, PIB_T

Fuente: DANE, PIB_T¹¹

Dentro del análisis sectorial, es fundamental destacar el comportamiento específico del sector de Actividades Profesionales, Científicas y Técnicas (Sección M del CIIU), el cual constituye el núcleo de la oferta para el presente proceso. Según los indicadores de Cuentas Nacionales del DANE, este sector ha consolidado una participación estratégica en el valor agregado nacional, registrando un crecimiento sostenido que refleja la creciente demanda de servicios de alta consultoría y supervisión técnica en el país.

Para el cierre de la vigencia 2024 y proyecciones de 2025, esta rama de actividad reportó una variación positiva, impulsada principalmente por los servicios de ingeniería y arquitectura (División 71). Este dinamismo es un indicador de la madurez del mercado de consultoría, el cual ha sabido adaptarse a las exigencias de proyectos de infraestructura que integran componentes de alta complejidad tecnológica y sostenibilidad ambiental.

Este comportamiento resulta particularmente relevante para el presente proceso contractual, dado que el objeto corresponde a la interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental, legal y de SST para la implementación de infraestructura de recarga eléctrica (IRE) y el Sistema de Gestión de Energía (SGE) en los patios del Sistema TransMilenio, proyecto que se encuentra directamente relacionado con actividades de consultoría especializada en ingeniería eléctrica, potencia y supervisión de sistemas de gestión de carga. El fortalecimiento de este sector en el PIB garantiza que el mercado

¹¹ DANE, PIB_T

<https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-ltrim2026.pdf>

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

cuenta con firmas sólidas, con la capacidad técnica y operativa para asumir la vigilancia de infraestructuras críticas para la movilidad eléctrica.

En este sentido, el crecimiento de las actividades profesionales especializadas evidencia una dinámica favorable para el mercado de interventoría, debido a que este tipo de proyectos requiere servicios de supervisión que no solo verifiquen la ejecución física de las obras, sino que garanticen la correcta integración de sistemas de control energético, el cumplimiento de normativas de seguridad eléctrica (RETIE) y estándares de calidad en la instalación de cargadores eléctricos de alta potencia.

Adicionalmente, el comportamiento de este segmento del PIB permite identificar el contexto económico bajo el cual se desarrolla el proceso contractual, particularmente frente a la creciente demanda de servicios de supervisión técnica que mitiguen riesgos técnicos y financieros en proyectos de inversión pública orientados a la modernización de la infraestructura del transporte masivo en Bogotá.

1.7 Perspectiva organizacional

La perspectiva organizacional del sector de consultoría e interventoría en proyectos de infraestructura permite identificar los actores que participan en la prestación del servicio y la forma en que interactúan dentro de la cadena de valor. En este caso particular, el servicio objeto de análisis corresponde a la interventoría técnica, administrativa, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo (SST) para las adecuaciones asociadas a la implementación de la infraestructura de recarga eléctrica (IRE) en el patio calle sexta y el patio portal el vínculo del contrato que resulte adjudicado en el proceso de licitación pública TMSA-LP-09-2024.

Dentro del sector de la construcción y la consultoría especializada, la cadena de valor del servicio de interventoría se estructura a partir de la relación entre las entidades contratantes, los prestadores del servicio de interventoría, los contratistas de obra, los proveedores técnicos especializados y los organismos regulatorios y de control, quienes interactúan para garantizar la adecuada ejecución de los proyectos de infraestructura.

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019



1.8 Agentes del sector.

En primer lugar, se encuentran las entidades contratantes, que corresponden principalmente a entidades públicas del orden nacional, departamental o municipal, así como empresas privadas que desarrollan proyectos de infraestructura. Estas entidades identifican la necesidad de ejecutar obras o implementar soluciones técnicas y, en cumplimiento de los principios de transparencia, control y eficiencia en la gestión de los recursos, contratan servicios de interventoría para realizar el seguimiento y control integral de los contratos de obra. En el caso particular del presente proceso, la entidad contratante es la encargada de garantizar la correcta implementación de la infraestructura eléctrica en los patios Calle Sexta y Vinculo del SITP.

Posteriormente, dentro de la cadena de valor se encuentran las firmas consultoras o interventoras, que corresponden a empresas especializadas en la prestación de servicios de supervisión técnica, administrativa, financiera y jurídica de proyectos. Estas organizaciones cuentan con equipos interdisciplinarios de profesionales en ingeniería, arquitectura, derecho, administración y seguridad industrial, quienes realizan el seguimiento permanente al cumplimiento de los diseños aprobados, especificaciones técnicas, cronogramas, presupuestos y normatividad aplicable. Las firmas interventoras constituyen un actor clave dentro de la cadena de valor, dado que su función es garantizar que la ejecución del contrato de obra se desarrolle conforme a los estándares técnicos y contractuales establecidos.

Un tercer actor relevante dentro de esta estructura corresponde a los contratistas de obra, quienes son responsables de la ejecución material del proyecto. La relación entre el contratista de obra y la interventoría es fundamental, ya que esta última realiza la supervisión permanente de las actividades ejecutadas, verificando el cumplimiento de los diseños, especificaciones técnicas, normas de seguridad y requisitos contractuales.

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

De manera complementaria, dentro de la cadena de valor también participan proveedores técnicos especializados, quienes suministran los equipos, materiales y tecnologías necesarias para la adecuación e implementación de infraestructura eléctrica. Estos proveedores influyen en la calidad y confiabilidad de la infraestructura instalada, por lo que sus productos deben cumplir con estándares técnicos y certificaciones internacionales.

Asimismo, intervienen entidades regulatorias y organismos de control, que establecen el marco normativo aplicable al sector de la construcción y la contratación pública. Entre estos actores se encuentran entidades encargadas de regular aspectos técnicos, laborales, ambientales y de seguridad industrial, así como organismos de vigilancia y control que garantizan la adecuada utilización de los recursos públicos y el cumplimiento de la normativa vigente. Estas entidades inciden directamente en la prestación de los servicios de consultoría e interventoría mediante la definición de estándares técnicos, lineamientos contractuales y requisitos regulatorios.

Adicionalmente, dentro del sector participan gremios y asociaciones profesionales, que agrupan a empresas consultoras, ingenieros y profesionales del sector de la construcción. Estas organizaciones contribuyen al fortalecimiento del sector mediante la generación de conocimiento técnico, la promoción de buenas prácticas y la representación de los intereses de las empresas ante entidades públicas y privadas.

En conjunto, la interacción entre estos actores conforma la cadena de valor del servicio de interventoría, en la cual cada participante desempeña un rol específico que contribuye a garantizar la adecuada planeación, ejecución y control de los proyectos de infraestructura. La coordinación efectiva entre entidades contratantes, firmas interventoras, contratistas de obra, proveedores técnicos y organismos reguladores resulta fundamental para asegurar la calidad, seguridad y sostenibilidad de las obras ejecutadas.

1.9 Dinámicas de precios.

Los costos de consultoría e interventoría se determinan principalmente por la complejidad técnica, alcance, duración del contrato y experiencia del equipo, más que por insumos materiales, aunque estos últimos influyen en los proyectos que supervisan. En síntesis, la cadena de valor del sector combina entidades contratantes, consultores, constructores, proveedores y reguladores, trabajando de manera interdependiente para garantizar la correcta ejecución de proyectos que impactan significativamente en la economía y el desarrollo territorial del país.

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

1.10 Perspectiva técnica.

Las condiciones técnicas corresponden a las condiciones mínimas necesarias para la óptima prestación del servicio de Interventoría. Las actividades se desarrollarán en toda la infraestructura en la que se prevé ejecutar las actividades necesarias para construcción de las mejoras, adecuaciones e implementación de la infraestructura eléctrica de los patios de operación: calle sexta y vínculo, mediante el seguimiento técnico a la ejecución de los Contratos de adecuación y/o construcción.

Ahora, Colombia Compra Eficiente-CCE, como entidad descentralizada de la rama ejecutiva del orden nacional, adscrita al Departamento Nacional de Planeación (DNP) que es el rector del Sistema de Compra Pública de Colombia, en la “Guía para el ejercicio de las funciones de Supervisión e Interventoría de los contratos del Estado G-EFSICE-01” define la interventoría como el seguimiento técnico a la ejecución de contratos de distintas tipologías, realizado por una persona natural o jurídica contratada para ese fin por la Entidad Estatal, en los siguientes casos:

- I. Cuando la ley ha establecido la obligación de contar con esta figura en determinados contratos.
- II. Cuando el seguimiento del contrato requiera del conocimiento especializado en la materia objeto del mismo.
- III. Cuando la complejidad o la extensión del contrato lo justifique.

No obstante, la Entidad Estatal puede determinar que la interventoría cubra no sólo acciones de carácter técnico, sino también administrativo, financiero, contable y/o jurídico.

1.11 Condiciones técnicas del servicio de interventoría.

El objeto del proceso corresponde a la prestación del servicio de interventoría técnica, jurídica, administrativa, operativa, social, obra civil y medio ambiental para los estudios, diseños y construcción de las mejoras, adecuaciones e implementación de la infraestructura eléctrica de los patios de operación: calle sexta y vínculo como parte del contrato de concesión que resulte adjudicado del proceso de licitación pública TMSA-LP-09–2024. para su etapa preoperativa.

Desde el punto de vista técnico, la interventoría debe garantizar a la entidad contratante que el contratista de obra ejecute las actividades conforme a lo establecido en la normativa y lo señalado en los documentos del proceso, en este sentido, el interventor deberá realizar, sin limitarse a ellas actividades como:

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

- Verificación y aprobación de los estudios y diseños
- Verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas de los equipos instalados
- Control de calidad de materiales y equipos suministrados.
- Supervisión del cumplimiento de normas de seguridad industrial y salud en el trabajo.
- Seguimiento al cronograma de ejecución y al cumplimiento de los hitos contractuales.

Estas actividades requieren la participación de profesionales especializados en ingeniería eléctrica, ingeniería mecánica, ingeniería civil o áreas afines, con experiencia en supervisión en los componentes de sistemas de gestión de energía redes eléctricas de media y baja tensión entre otros componentes incluidos en el proceso TMSA-LP-09-2024.

1.12 Estado tecnológico del sector.

El sector de los sistemas de recarga eléctrica para buses de transporte público ha experimentado avances significativos en términos de tecnología, automatización, eficiencia energética e integración con plataformas inteligentes de gestión y operación.

En la actualidad, los sistemas de recarga eléctrica para infraestructuras de transporte público suelen incluir tecnologías como:

- Estaciones de carga eléctrica de alta potencia, diseñadas para abastecer buses eléctricos mediante procesos de carga rápida o semirrápida.
- Sistemas de carga inteligente, capaces de gestionar automáticamente los tiempos y niveles de carga de acuerdo con la demanda operativa de la flota.
- Cargadores tipo pantógrafo y cargadores plug-in, utilizados según las características operacionales y técnicas de los vehículos eléctricos.
- Sistemas de monitoreo y control energético, que permiten supervisar el consumo de energía, el estado de los cargadores y el desempeño de la infraestructura eléctrica en tiempo real.
- Plataformas de gestión centralizada, capaces de integrar información relacionada con disponibilidad de cargadores, programación de carga, consumo energético y operación de la flota.
- Sistemas de protección eléctrica y respaldo energético, que incluyen tableros de distribución, transformadores, sistemas de puesta a tierra, protecciones eléctricas y equipos de respaldo.
- Infraestructura de comunicación y transmisión de datos, que permite la interoperabilidad entre buses, cargadores y centros de control mediante redes inteligentes.
- Sistemas de automatización y supervisión remota, que permiten detectar fallas, generar alertas tempranas y optimizar la operación de los patios eléctricos.

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

- Tecnologías de eficiencia energética, orientadas a optimizar el consumo eléctrico y reducir impactos sobre la red de distribución.

Estas tecnologías permiten mejorar la confiabilidad y eficiencia de la operación de buses eléctricos, optimizar los tiempos de carga, reducir costos operativos, aumentar la disponibilidad de la flota y fortalecer la sostenibilidad ambiental de los sistemas de transporte público.

1.13 Estándares técnicos aplicables

El diseño, instalación y operación de los sistemas de recarga eléctrica para buses de transporte público se encuentra regulado por diferentes normas técnicas nacionales e internacionales que establecen los criterios de seguridad, eficiencia energética y calidad que deben cumplir este tipo de infraestructuras. Entre los principales estándares aplicables se encuentran:

- RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas), aplicable a las instalaciones eléctricas asociadas a la infraestructura de carga, sistemas de protección, tableros eléctricos, transformadores y redes de distribución de energía.
- NTC y normas IEC (International Electrotechnical Commission), relacionadas con equipos de carga, conectores, sistemas de protección eléctrica y requisitos de interoperabilidad para infraestructura de electromovilidad.
- Código Eléctrico Colombiano - NTC 2050, aplicable al diseño y construcción de instalaciones eléctricas para estaciones y patios de carga de buses eléctricos.
- Normas ISO relacionadas con gestión energética, seguridad operacional y sostenibilidad aplicables a sistemas de transporte eléctrico.
- Normativa ambiental y de eficiencia energética aplicable a proyectos de movilidad sostenible y reducción de emisiones.
- Normativa de seguridad industrial y salud en el trabajo aplicable a proyectos de construcción, instalación y operación de infraestructura eléctrica de alta potencia.
- Especificaciones técnicas definidas en los estudios y diseños del proyecto, relacionadas con capacidad instalada, demanda energética, tiempos de carga y condiciones operacionales de la flota.
- Requisitos establecidos por los operadores de red y empresas prestadoras del servicio de energía para la conexión y operación de infraestructura de carga eléctrica.

El cumplimiento de estos estándares es fundamental para garantizar que los sistemas de recarga eléctrica operen de manera segura, eficiente y confiable, asegurando la continuidad operativa de la flota de buses eléctricos y el adecuado funcionamiento de las infraestructuras de transporte público.

1.14 Especialización técnica requerida para la interventoría.

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

La supervisión de la instalación de sistemas de recarga eléctrica para buses de transporte público requiere un nivel de especialización técnica superior al de otros tipos de obras civiles convencionales, dado que involucra la verificación de componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y sistemas de control energético de alta potencia.

Por esta razón, las firmas interventoras que participan en este tipo de procesos deben contar con equipos profesionales con experiencia en:

- Supervisión de instalaciones eléctricas de media y baja tensión.
- Infraestructura de recarga para vehículos eléctricos y sistemas de electromovilidad.
- Sistemas de automatización, monitoreo y control energético.
- Instalación y puesta en operación de cargadores eléctricos de alta potencia.
- Sistemas de protección eléctrica, puesta a tierra y calidad de energía.
- Integración de plataformas de gestión y monitoreo remoto de infraestructura de carga.
- Puesta en marcha y pruebas funcionales de estaciones de carga eléctrica y equipos asociados.
- Verificación del cumplimiento de normas técnicas y requisitos establecidos por operadores de red y entidades regulatorias.

La presencia de estos perfiles técnicos permite garantizar una adecuada supervisión de los procesos de instalación, pruebas de funcionamiento, energización y puesta en operación de los sistemas de recarga eléctrica, asegurando condiciones de seguridad, confiabilidad y continuidad operativa para la infraestructura de transporte público eléctrico.

1.15 Evaluación de la concurrencia en el proceso de contratación

A partir del análisis del mercado de consultoría e interventoría en proyectos de infraestructura eléctrica y electromovilidad, se evidencia que en el país existe un número importante de empresas con experiencia en la supervisión de obras eléctricas, electromecánicas y de infraestructura para sistemas de transporte público.

No obstante, las experiencias específicamente relacionadas con la interventoría exclusiva de sistemas de recarga eléctrica para buses de transporte público son limitadas, debido a que este tipo de infraestructura normalmente hace parte de proyectos de mayor alcance, como patios operacionales, terminales de transporte o proyectos integrales de movilidad eléctrica.

En este contexto, las firmas interventoras suelen acreditar experiencia en proyectos que incluyen instalaciones eléctricas, redes de media tensión, sistemas electromecánicos y plataformas de control energético, sin que necesariamente la experiencia se encuentre registrada únicamente como interventoría de sistemas de recarga eléctrica.

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

Por esta razón, las condiciones técnicas del proceso de contratación se orientan a exigir experiencia relacionada con la supervisión de infraestructura eléctrica e instalaciones técnicas, evitando establecer requisitos excesivamente específicos que puedan restringir la participación de oferentes potenciales.

De esta manera, las especificaciones técnicas definidas resultan proporcionales al alcance del proyecto, permitiendo garantizar la idoneidad técnica del interventor y, al mismo tiempo, mantener condiciones de libre concurrencia dentro del proceso de contratación.

1.16 Perspectiva regulatoria

No existe un marco jurídico delimitado y específico que regule el ejercicio de la consultoría e interventoría en el país en todos los sectores; no existe una norma única, generalizada y vigente que establezca los parámetros contractuales para las empresas que desarrollan la actividad de consultoría, depende de la reglamentación específica frente al tema objeto de la consultoría (tributaria, aduanera o de infraestructura, por ejemplo) lo que define las condiciones de la contratación.

En tal sentido hay que remitirse al marco normativo de consultorías, asociado con la normativa contractual. La consultoría tiene como fuente principal la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decretos Nacionales 1082 de 2015 y 399 de 2021.

Específicamente con respecto al contrato de consultoría, se encuentra un artículo especial para su denominación, contenido y alcance, “artículo 32, numeral 2”, el cual refiere aquella actividad profesional para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como asesorías técnicas de coordinación, control, supervisión, interventorías, gerencia y obra de proyectos, entre otros.

No obstante, la Interventoría debe seguir la normativa técnica aplicable al contrato principal.

La Ley 1474 de Julio 12 de 2011, Estatuto anticorrupción, en los artículos que se relacionan a continuación hace referencia a las obligaciones facultades y deberes de las interventorías:

- Artículo 82. Responsabilidad de los Interventores
- Artículo 83. Supervisión e Interventoría contractual
- Artículo 84. Facultades y deberes de los supervisores y los interventores
- Artículo 85. Continuidad de la Interventoría.
- Artículo 86. Imposición de multas, sanciones y declaratorias de incumplimiento.

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

1.16.1 Regulación técnica del objeto del contrato

Los sistemas de infraestructura de recarga eléctrica para buses de transporte público se encuentran sujetos a estándares técnicos ampliamente adoptados en el sector eléctrico y de la electromovilidad, los cuales establecen las condiciones de diseño, instalación, operación y mantenimiento de este tipo de infraestructura. Estos estándares, de carácter nacional e internacional, son de aplicación general en proyectos asociados a patios operacionales, terminales y sistemas de transporte público eléctrico.

En particular, los sistemas de recarga eléctrica deben cumplir lineamientos técnicos relacionados con la instalación de cargadores eléctricos, redes de media y baja tensión, sistemas de protección eléctrica, transformadores, tableros de distribución, sistemas de puesta a tierra y plataformas de monitoreo y control energético. De igual forma, las instalaciones eléctricas asociadas deben cumplir condiciones de seguridad y confiabilidad que garanticen la adecuada operación de la infraestructura y la continuidad del servicio.

Estas disposiciones técnicas definen directamente el alcance del contrato de obra y, en consecuencia, determinan el alcance de la interventoría, en la medida en que esta debe verificar su cumplimiento durante la ejecución del proyecto, incluyendo la revisión de diseños, la validación de materiales y equipos, la supervisión de las instalaciones eléctricas y electromecánicas, así como el seguimiento de las pruebas de funcionamiento y puesta en operación de la infraestructura de recarga eléctrica en el Patio Calle Sexta y el Patio Portal El Vínculo.

1.16.1.1 Incidencia de la regulación en el mercado del servicio

Desde la perspectiva del mercado, la regulación aplicable a los sistemas de infraestructura de recarga eléctrica para buses de transporte público no corresponde a un marco restrictivo, sino a un conjunto de estándares técnicos de uso generalizado en el sector eléctrico, energético y de la electromovilidad. Esto implica que los actores del mercado, contratistas de obra, proveedores y firmas consultoras, se encuentran familiarizados con su aplicación, lo cual facilita su implementación en proyectos de infraestructura para transporte público eléctrico.

No obstante, el cumplimiento de estas disposiciones sí implica la necesidad de contar con capacidades técnicas específicas, particularmente en la supervisión de instalaciones

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

eléctricas, sistemas electromecánicos, redes de media y baja tensión, sistemas de control energético y plataformas de monitoreo de infraestructura de carga.

En consecuencia, la participación en este tipo de procesos se concentra en empresas que cuentan con experiencia en proyectos de infraestructura que incorporan componentes eléctricos y electromecánicos asociados a sistemas energéticos, movilidad eléctrica o instalaciones técnicas de alta complejidad.

1.16.1.2 Análisis de posibles restricciones a la competencia

En relación con la libre concurrencia, se identifica que la regulación técnica aplicable a la infraestructura de recarga eléctrica para buses de transporte público no establece barreras normativas explícitas que limiten la participación de oferentes, en la medida en que corresponde a estándares técnicos ampliamente difundidos y exigidos en los sectores eléctrico, energético y de infraestructura.

Sin embargo, desde una perspectiva práctica, estas exigencias técnicas pueden generar una restricción indirecta, en tanto requieren que los oferentes cuenten con conocimiento especializado y experiencia en la supervisión de instalaciones eléctricas, electromecánicas y sistemas de control energético. A pesar de ello, esta condición no se considera una barrera injustificada, sino una exigencia proporcional al nivel de complejidad del proyecto y necesaria para garantizar la calidad, seguridad y confiabilidad de las obras.

Adicionalmente, teniendo en cuenta que la infraestructura de recarga eléctrica generalmente hace parte de proyectos de mayor alcance, la regulación no exige que la experiencia sea acreditada exclusivamente en este tipo de sistemas, lo cual amplía el espectro de posibles oferentes al permitir la participación de empresas con experiencia en interventoría de proyectos que incluyan componentes eléctricos, electromecánicos o de infraestructura técnica similar.

1.16.1.3 Conclusión regulatoria

En conclusión, la regulación aplicable al objeto del contrato establece condiciones técnicas necesarias para asegurar el adecuado funcionamiento de la infraestructura de recarga eléctrica para buses de transporte público, sin constituir barreras normativas que restrinjan de manera indebida la participación de los agentes del mercado.

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

Por el contrario, dichas disposiciones permiten estructurar un proceso de contratación acorde con la naturaleza y complejidad del proyecto, garantizando el cumplimiento de estándares técnicos, condiciones de seguridad eléctrica y criterios de confiabilidad operacional, al tiempo que promueven la participación de empresas con capacidades técnicas y experiencia pertinente en infraestructura eléctrica, electromecánica y proyectos de electromovilidad.

2 ESTUDIO DE LA OFERTA

El estudio de la oferta tiene como finalidad analizar la capacidad del mercado para atender la necesidad identificada por la entidad, a partir de la caracterización de los proveedores del servicio de interventoría y de las condiciones de competencia existentes en el sector. En el caso del presente proceso, la oferta está conformada por empresas consultoras especializadas en la prestación de servicios de interventoría, supervisión técnica y gestión de proyectos de infraestructura. Estas firmas cuentan con equipos interdisciplinarios que incluyen profesionales en ingeniería, arquitectura y áreas afines, con experiencia en el seguimiento técnico, administrativo y legal de contratos de obra.

El análisis de procesos similares en plataformas de contratación pública evidencia la participación recurrente de múltiples oferentes en procesos de interventoría, lo cual refleja condiciones de competencia en el mercado. Sin embargo, también se observa que los procesos que exigen experiencia altamente específica tienden a reducir el número de proponentes, lo que confirma la importancia de estructurar requisitos proporcionales al objeto contractual.

En cuanto a las estrategias de los oferentes, se identifica que las firmas consultoras suelen competir mediante la acreditación de experiencia en proyectos similares, la conformación de equipos técnicos especializados y la estructuración de propuestas económicas competitivas. Asimismo, es común la participación mediante figuras asociativas como consorcios o uniones temporales, lo cual permite complementar capacidades técnicas y financieras para cumplir con los requisitos del proceso.

En consecuencia, se concluye que el mercado cuenta con una oferta suficiente de empresas con capacidad para prestar servicios de interventoría en proyectos de infraestructura que incluyen sistemas especializados como infraestructuras de recarga eléctrica, sistemas de gestión de energía, instalaciones eléctricas de media y baja tensión, entre otros componentes. No obstante, la estructuración de los requisitos del proceso resulta determinante para garantizar la pluralidad de oferentes y promover condiciones de competencia efectiva.

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

2.1 Caracterización de los oferentes

El análisis de los oferentes del presente proceso de contratación se realiza a partir de la identificación y diferenciación entre el mercado general, el mercado relevante y el mercado inmediato, con el fin de determinar la capacidad real del sector para atender la necesidad de la entidad

2.1.1 Mercado general.

En este apartado, se realizará un análisis de diferentes variables que se consideran importantes para el objeto de la presente contratación. Para iniciar se tiene en cuenta la identificación de la actividad económica principal a la cual corresponden las posibles empresas que están en capacidad de brindar servicios de interventoría.

Dado el objeto del contrato, las condiciones de este y las opciones que ofrece el sector económico para satisfacer la necesidad de contratación, se determina que el sector económico a estudiar es el correspondiente al SECTOR SERVICIOS: ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS (Sección M según código CIIU). Este sector abarca diferentes áreas de la economía, desde actividades jurídicas y de contabilidad, así como actividades de oficinas centrales, investigación y desarrollo experimental, publicidad, ensayos y análisis técnicos, actividades de administración empresarial y de consultoría, entre muchas más.

Para efectos del presente estudio, se hará énfasis en lo que compete al área de consultoría en donde se enlazan las áreas de interventoría para las diferentes disciplinas, para este se tendrá en cuenta la clasificación CIIU y actividades económicas que se presentan a continuación.

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C		
Sección	M	SECTOR SERVICIOS: ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS
División	71	Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C		
Grupo	711	Actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de consultoría técnica
Grupo	7112	Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
Grupo	7120	Ensayos y análisis técnicos

2.1.2 Mercado relevante

El mercado relevante para el presente proceso corresponde a las empresas que prestan servicios de interventoría en proyectos de infraestructura que incluyen componentes técnicos, tales como instalaciones eléctricas de media y baja tensión, sistemas de gestión de energía, entre otras.

Desde el punto de vista del producto, este mercado incluye servicios de interventoría técnica, administrativa, financiera y legal en proyectos de obra pública o privada, particularmente aquellos que involucren la supervisión de sistemas especializados. En este contexto, los servicios de interventoría de sistemas de gestión de energía, instalaciones eléctricas de media y baja tensión, que no se configuran como un mercado independiente, sino como una actividad integrada dentro de la supervisión de proyectos de mayor alcance.

Desde la dimensión geográfica, el mercado relevante tiene un alcance nacional, con mayor concentración de empresas en ciudades como Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla, donde se ubican las principales firmas consultoras y desde donde se ejecutan proyectos en diferentes regiones del país.

En cuanto a su posicionamiento, se identifican empresas con amplia experiencia en interventoría de proyectos de infraestructura pública, así como firmas medianas que participan activamente en procesos de contratación a través de consorcios o uniones temporales, lo que les permite fortalecer su capacidad técnica y financiera.

- **Mercado inmediato**

El mercado inmediato corresponde a las empresas que cuentan con la capacidad real y actual para participar en el presente proceso de contratación, considerando factores como

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

experiencia acreditada, capacidad técnica, disponibilidad de personal especializado y conocimiento del sector transporte o de infraestructura urbana.

Asimismo, es relevante considerar que muchas de estas empresas participan en procesos mediante esquemas asociativos, como consorcios o uniones temporales, lo cual amplía la capacidad del mercado para atender este tipo de requerimientos.

Por consiguiente, el estudio de la oferta permite determinar no solo el nivel de competencia existente en el mercado de interventoría y ejecución de proyectos de sistemas de gestión de energía, instalaciones eléctricas de media y baja tensión, sino también identificar las barreras que podrían afectar la participación de los oferentes. Entre estas barreras se encuentran las técnicas, asociadas a la necesidad de contar con personal especializado en supervisión de sistemas de gestión de energía, eléctricos y electromecánicos, como experiencia específica en proyectos que incluyan los componentes nombrados previamente. Adicionalmente, existen barreras regulatorias derivadas del cumplimiento de normas técnicas aplicables, que exigen que los sistemas y su supervisión cumplan estándares de seguridad, calidad y operación reconocidos a nivel nacional e internacional. Estas exigencias, si bien son necesarias para garantizar la correcta ejecución del contrato, restringen de manera natural la concurrencia a empresas con capacidad técnica acreditada, aunque no constituyen barreras injustificadas que limiten la libre participación de oferentes calificados.

3.2. Características de competencia del mercado

El mercado colombiano de construcción, infraestructura y servicios de interventoría especializada asociados a proyectos de infraestructura eléctrica, sistemas energéticos, instalaciones eléctricas de media y baja tensión, sistemas tecnológicos y adecuaciones para patios operacionales del Sistema TransMilenio, presenta una estructura de competencia monopolística.

Lo anterior obedece a la existencia de múltiples oferentes con capacidad de participación en el mercado, pero con niveles importantes de diferenciación técnica, experiencia específica y especialización en la prestación de servicios de consultoría e interventoría para proyectos de infraestructura de transporte y energía.

En este tipo de procesos, la competencia se encuentra condicionada por factores asociados al cumplimiento de requisitos habilitantes técnicos, experiencia específica en proyectos similares, capacidad operativa, disponibilidad de personal especializado, conocimiento normativo y experiencia en integración de sistemas eléctricos y tecnológicos aplicables a infraestructura de transporte masivo. Adicionalmente, existen barreras de entrada derivadas de la complejidad técnica de los proyectos, los estándares de calidad y seguridad

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

requeridos, así como de la necesidad de articulación con diferentes actores técnicos, operacionales y constructivos.

Así mismo, el análisis de procesos contractuales adelantados por TransMilenio S.A. y otras entidades públicas del sector transporte e infraestructura evidencia la participación recurrente de firmas consultoras, consorcios y uniones temporales especializadas en interventoría de obras civiles, infraestructura eléctrica, sistemas energéticos y proyectos tecnológicos, lo que demuestra la existencia de pluralidad de oferentes y condiciones de competencia en el mercado, aun cuando la participación efectiva suele concentrarse en empresas con trayectoria y experiencia acreditada en proyectos de alta complejidad técnica.

3.3. Experiencia de los proveedores

En esta sección se analiza la experiencia específica de las empresas que participan en el mercado relevante, con el objetivo de verificar que los requisitos técnicos habilitantes establecidos en el pliego de condiciones sean proporcionales y ajustados a la realidad operativa del sector.

3.4. Novedades y limitaciones detectados.

En la información preexistente, se identificaron algunas novedades que reflejan limitaciones del mercado para proyectos de alta especialización en sistemas de gestión de energía, tales como:

1. Dificultad para acreditar experiencia exclusiva en sistemas de gestión de energía
2. Necesidad de participación en consorcios o uniones temporales para cumplir con los requerimientos técnicos y financieros de contratos de gran envergadura.
3. Variabilidad en la capacidad de disponibilidad inmediata de personal técnico especializado.

Estas observaciones confirman que, aunque el mercado cuenta con experiencia suficiente, los requisitos técnicos deben mantenerse proporcionales y bien justificados, de manera que no excluyan indebidamente oferentes calificados, pero garanticen la idoneidad técnica para la correcta supervisión de los sistemas contratados.

Este enfoque permite ajustar los requisitos habilitantes a la realidad operativa del sector, garantizando que las empresas que participen en el proceso posean experiencia relevante en supervisión, control de calidad, gestión contractual y coordinación técnica de obras complejas, lo cual es fundamental para el correcto desarrollo del contrato

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

Para el análisis de la experiencia de los proveedores, es necesario considerar que el objeto del presente proceso corresponde a la interventoría técnica de las adecuaciones requeridas para la implementación de la Infraestructura de Recarga Eléctrica (IRE) en los patios Calle Sexta y Portal El Vínculo, en el marco de la fase preoperativa asociada al proceso de Licitación Pública TMSA-LP-09-2024, publicado en SECOP II por TransMilenio S.A..

En este contexto, el servicio objeto de contratación presenta un alto nivel de especialización técnica, debido a que involucra actividades relacionadas con infraestructura eléctrica, sistemas energéticos, integración tecnológica, adecuaciones civiles y puesta en funcionamiento de sistemas asociados a la operación de flota eléctrica del Sistema TransMilenio.

Así mismo, este tipo de interventorías cuenta con una frecuencia de contratación relativamente baja frente a otras interventorías convencionales de obras civiles o infraestructura general, situación que limita la disponibilidad de antecedentes contractuales estrictamente comparables en las bases de datos públicas de contratación estatal. En consecuencia, para el análisis del mercado resulta pertinente considerar experiencias relacionadas con interventorías de infraestructura eléctrica, sistemas de transporte masivo, patios operacionales, infraestructura energética y proyectos de integración tecnológica con niveles de complejidad técnica similares.

En este contexto, si bien la búsqueda realizada en el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II y otras fuentes de información evidenció una disponibilidad limitada de contratos específicos de interventoría asociados, ello no implica que el mercado carezca de capacidad técnica para atender este tipo de procesos.

El documento presenta una tabla con contratos identificados en SECOP relacionados con el objeto de que se desea contratar:

Número del proceso	Empresa contratante	Objeto	Valor \$	Tipo proceso de contratación	Tiempo duración en meses
TMSA-CM-01-2022	TRANSMILENIO	Realizar la interventoría técnica de los contratos vigentes derivados de los procesos de selección, TMSA-LP007-2002, TMSA-LP-004-2009, TMSA-LP-004-2018, TMSA-SAM-18-2019, TMSA-SAM-19-2019, TMSA-SAM-27-2019, TMSA-SAM-28-2019, TMSA-LP-03-2020, TMSA-LP-04-2020, TMSA-SAM-	9.843.998.751 COP	Concurso de méritos abierto	10

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

Número del proceso	Empresa contratante	Objeto	Valor \$	Tipo proceso de contratación	Tiempo duración en meses
		14-2020, TMSA-SAM-15-2020 y Contrato Interadministrativo con el Operador Designado, junto con sus otrosíes, manuales, anexos y demás documentos de referencia contractual, así como, los esquemas de operación transitoria definidos por el Ente Gestor.			
TMSA-CM-02-2021	TRANSMILENIO	DBC2 Realizar la interventoría técnica de los contratos vigentes derivados de los procesos de selección, TMSA-LP-005-2003, TMSA-LP-004-2009, TMSA-LP-004-2018, TMSA-SAM-18-2019, TMSA-SAM-19-2019, TMSA-SAM-27-2019, TMSA-SAM-28-2019, TMSA-LP-03-2020, TMSA-LP-04-2020, TMSA-SAM-14-2020 y TMSA-SAM-15-2020, junto con sus otrosíes, manuales, anexos y demás documentos de referencia contractual, así como los esquemas de operación transitoria definidos por el Ente Gestor.	8.406.952.500 COP	Concurso de méritos abierto	10
TMSA-CM-02-2020	TRANSMILENIO	Realizar la interventoría integral que incluye, pero no se limita a la interventoría técnica, económica, financiera, contable, jurídica, de seguros, administrativa, operativa, social y ambiental de los Contratos vigentes derivados de los procesos licitatorios, No. TMSA-LP-007-2002, No. TMSA-LP-005-2003, No. TMSA-LP-004-2009 y No. TMSA-LP-004-2018, junto con sus modificaciones, adiciones y otrosíes y de los esquemas de operación transitoria	17.937.813.566 COP	Concurso de méritos abierto	9

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

Número del proceso	Empresa contratante	Objeto	Valor \$	Tipo proceso de contratación	Tiempo duración en meses
TMSA-CM-02-2018	TRANSMILENIO	El objeto del contrato es Realizar la interventoría de los contratos suscritos por TMSA para la prestación del servicio de transporte masivo de pasajeros en el Distrito Capital, en las áreas técnica, operativa, administrativa, económico-financiera, ambiental, legal, de seguridad operacional vial (vial y humana) y de atención al usuario, y prestar servicios de apoyo operativo a TMSA para la supervisión de la operación de todos los componentes del SITP	26.374.125.697 COP	Concurso de méritos abierto	11,3
MIC-0002-DRSU-2026	INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES	Mantenimiento preventivo y correctivo de las plantas eléctricas de emergencia, subestaciones eléctricas sistemas de presión constante de agua y electrobombas incluye bolsa para repuestos equipos y accesorios del instituto nacional de medicina legal y ciencias forenses regional sur.	25.000.000 COP	Mínima cuantía	
RE-IPO-009-2026	TIERRASUA S.A.S	Ampliación y construcción de la infraestructura eléctrica rural y del sistema de iluminación de los municipios de Zetaquirá, Firavitoba y Santa Rosa de Viterbo, departamento Boyacá	4.502.626.123,83 COP	Contratación régimen especial	7
MC 021-2026	CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES	Interventoría integral (técnica, administrativa, financiera, contable, jurídica, SST y ambiental) al contrato cuyo objeto definido es contratar la renovación y modernización de dos subestaciones eléctricas del centro internacional Tequendama (CIT), diseño del proyecto serie 3 y adecuación de los cuartos técnicos existentes.	174.362.000 COP	Mínima cuantía	7
SAMC 004-2026	CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES	Contratar la renovación y modernización de dos subestaciones eléctricas del centro internacional Tequendama (CIT), diseño del proyecto serie 3 y	1.360.000.000 COP	Selección abreviada menor cuantía	6

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

Número del proceso	Empresa contratante	Objeto	Valor \$	Tipo proceso de contratación	Tiempo duración en meses
		adecuación de los cuartos técnicos existentes			
002-LP-2026	MUNICIPIO SAN VICENTE DEL CAGUAN	Instalación de una subestación de generación y distribución de energía eléctrica a través de una red de media tensión y construcción de red de baja tensión en el centro poblado de Villalobos del municipio de san Vicente del Caguán departamento del Caquetá	511.653.064,84 COP	Licitación pública	3
SAMC 004-2026	CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES	Contratar la renovación y modernización de dos subestaciones eléctricas del centro internacional Tequendama (cit), diseño del proyecto serie 3 y adecuación de los cuartos técnicos existentes	1.360.000.000 COP	Selección abreviada menor cuantía	6
062-00-B-COFAC-BACOF-2026	FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA	Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento a todo costo de dos grupos electrógenos, destinados a respaldar el suministro de energía eléctrica de emergencia para la subestación principal del grupo aéreo del Casanare y la suina ubicada en la ciudad de Bogotá, de conformidad con lo establecido en el anexo de especificaciones técnicas	875.346.834 COP	Selección abreviada subasta inversa	5

Fuente: Elaboración propia con información de la plataforma SECOP II

La información obtenida se consolida de acuerdo con contratos consultados en la base de datos de SECOP II

Se analizaron 12 contratos ejecutados por diferentes empresas donde se desarrollan actividades relacionadas con el objeto del presente proceso.

El valor promedio de los contratos reportados es de 6.382.985.476,56 teniendo en cuenta la información con diferentes objetos de contratos modalidades y valores donde el máximo es de 26.374.125.697 y mínimo de 25.000.000,00

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

3.5. Análisis financiero del nicho del sector

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes deben ser adecuados y proporcionales al objeto contractual, de manera que permitan verificar la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el contrato. En concordancia con ello, Colombia Compra Eficiente, en la Guía para Determinar y Verificar los Requisitos Habilitantes en los Procesos de Contratación (CCE-EICP-GI-03), señala que los indicadores financieros deben guardar relación con los riesgos asociados al contrato, el monto del presupuesto oficial y la complejidad técnica del objeto.

En ese sentido:

- El Índice de Liquidez resulta relevante en contratos de interventoría en la medida en que la firma interventora debe garantizar el pago oportuno de su equipo profesional, asumir costos administrativos y operativos durante el desarrollo del contrato y mantener capacidad financiera suficiente mientras se surten los ciclos de facturación y pago por parte de la Entidad. Una liquidez adecuada reduce el riesgo de interrupciones en las actividades de supervisión técnica, administrativa y financiera del contrato de obra por dificultades de flujo de caja.
- El Nivel de Endeudamiento permite evaluar la estabilidad financiera del proponente y su grado de dependencia de recursos de terceros. En contratos de interventoría asociados a infraestructura técnica especializada como el caso de este objeto, altos niveles de apalancamiento pueden afectar la independencia técnica y la estabilidad operativa de la firma interventora, especialmente cuando el contrato exige presencia permanente y acompañamiento continuo durante la ejecución del contrato de obra.
- La Razón de Cobertura de Intereses refleja la capacidad del proponente para atender sus obligaciones financieras sin comprometer la prestación del servicio profesional. En contratos de consultoría e interventoría, donde el principal activo es el capital humano especializado, la estabilidad financiera resulta determinante para garantizar continuidad, independencia técnica y calidad en el seguimiento contractual.
- El Capital de Trabajo, aunque no se relaciona con la adquisición de materiales o equipos como ocurre en un contrato de obra, sí resulta coherente con la necesidad de sostener nómina técnica especializada, gastos administrativos y costos operativos asociados al acompañamiento integral del contrato principal, particularmente en actividades de verificación técnica. La interventoría requiere disponibilidad permanente de personal técnico, administrativo y financiero, lo cual demanda una base mínima de recursos líquidos para operar con normalidad durante el plazo contractual.

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

En cuanto a la Capacidad Organizacional, los indicadores de rentabilidad sobre patrimonio y rentabilidad sobre activos permiten verificar la eficiencia administrativa y la sostenibilidad del modelo de negocio del proponente. En el sector de actividades profesionales, científicas y técnicas (CIU M7112), la rentabilidad operativa sostenida es indicativa de adecuada gestión empresarial, eficiencia en la administración del talento humano especializado y solidez institucional para asumir contratos de alta responsabilidad técnica.

Adicionalmente, tratándose de un contrato de interventoría que tiene incidencia directa en el control técnico, administrativo, financiero, ambiental y de seguridad industrial del contrato de obra para el que se desarrolló el presente proceso de contratación de interventoría, la Entidad debe asegurar que los proponentes cuenten con estructuras empresariales estables, independencia técnica y solvencia financiera suficiente, en aplicación de los principios de responsabilidad, planeación y selección objetiva consagrados en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.

Para obtener información de referencia y establecer los indicadores financieros, se realizaron búsquedas de empresas del sector en bases de datos públicas que contienen información de estados financieros con corte a 31 de diciembre de 2024, teniendo en cuenta que la información correspondiente al año 2025 aún no se encuentra consolidada ni reportada ante la Superintendencia de Sociedades.

De acuerdo con lo señalado en el numeral 3 del presente documento, las empresas que pueden prestar el servicio requerido por la Entidad se encuentran clasificadas en los códigos CIU descritos en la tabla del numeral 3.2, correspondientes a actividades profesionales, científicas y técnicas, específicamente en el grupo 7112 – Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica, categoría dentro de la cual se encuentran las firmas especializadas en interventoría, supervisión técnica y consultoría en proyectos de infraestructura y sistemas técnicos especializados.

INFORMACIÓN FINANCIERA DE REFERENCIA

Estados financieros de fin de ejercicio - a 31 de diciembre de 2024

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
1	DICONSULTORIA SA	1,20	82%	494,15	631.126	18%	3%
2	GRUPO POSSO SAS	4,18	18%	2,59	4.799.521	10%	8%

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
3	DISEÑOS INTERVENTORIAS Y SERVICIOS S.A.S.	1,16	64%	3,36	884.888	12%	4%
4	B & C S.A.	4,10	24%	Indeterminado	2.847.485	28%	21%
5	PUCCINI THERAN LIMITADA	4,97	21%	4,82	1.479.034	8%	7%
6	RM SECURITY PRODUCTS LTDA	2,42	27%	Indeterminado	1.386.793	-7%	-5%
7	VELNEC SA	115,69	51%	3,61	4.096.741	15%	7%
8	ESTUDIOS TECNICOS Y CONSTRUCCIONES SAS	63,28	45%	6,88	5.699.715	19%	11%
9	INPROTEKTO LIMITADA	1,12	45%	106,09	2.160.530	37%	20%
10	INGEAL S.A.	4,03	19%	-15,16	2.919.176	-8%	-6%
11	CUPULA S.A	0,09	78%	Indeterminado	-23.281.538	40%	9%
12	GRUPO LOPERA INGENIEROS SA	1,77	41%	47,65	4.048.794	16%	10%
13	FCR SAS	0,39	91%	17,73	-89.501.629	17%	2%
14	IPI INGENIERIA DE PROCESOS INDUSTRIALES LTDA O IPI LTDA	17,75	9%	170,15	6.370.872	9%	8%
15	VELZEA SAS ESP	0,87	26%	-20,20	-155.261	-2%	-1%
16	INSPEQ INGENIERIA LIMITADA	2,84	71%	21919,46	5.868.284	40%	11%
17	CIVALCO SAS	0,54	253%	-6,67	-5.897.084	117%	-179%
18	EPROQMECANICA LTDA	8,77	10%	Indeterminado	31.211.797	22%	20%
19	GEODESIA POR SATELITE DE COLOMBIA LTDA	6,44	20%	34,08	5.875.961	49%	39%
20	EDL SAS	3,59	61%	0,87	26.320.065	7%	3%
21	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA Y LA REGION CARIBE S.A.	1,27	98%	1,59	152.310.736	6%	0%
22	TECNICA INGENIERIA SAS	3,07	26%	Indeterminado	2.601.864	16%	12%
23	GEOAMBIENTAL SAS	1,77	20%	Indeterminado	3.974.032	16%	13%
24	INGENIERIA CONSULTORIA Y PLANEACION INCOPLAN SA	4,77	21%	30,75	18.890.012	21%	17%

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
25	INEICA LTDA	9,79	28%	1,50	3.131.995	2%	1%
26	INARE SAS	35,16	2%	7,34	3.323.822	2%	2%
27	GEMI SAS	5,34	61%	1,74	5.040.563	6%	2%
28	ARQ SAS	8,47	27%	156,36	11.284.275	24%	17%
29	IINGEPLAN.CO SAS BIC	6,12	50%	Indeterminado	8.247.347	66%	33%
30	GEOCOL CONSULTORES S.A.	2,06	49%	2,43	15.233.045	27%	14%
31	NYL ELECTRONICA SA	4,93	21%	2,50	18.566.541	11%	8%
32	ITECO CONSULTORES SAS BIC	2,98	34%	46,79	5.809.712	42%	28%
33	ESCALAR GERENCIA INMOBILIARIA SAS	0,19	154%	Indeterminado	-1.412.136	54%	-29%
34	PROYECTOS Y SERVICIOS S.A.S.	2,55	34%	7,64	17.914.124	25%	17%
35	AB PROYECTOS SA	1,30	62%	1,01	2.035.014	44%	17%
36	ALTAIR INGENIERIA SAS	0,22	77%	Indeterminado	-761.603	7%	2%
37	CONSTRUCTORA SILMA LIMITADA EN REORGANIZACION	1,04	92%	-5145,56	1.343.948	-115%	-9%
38	SERVICIOS EN TELECOMUNICACIONES TELEMATICA, SISTEMAS Y CONTROL DE CORROSIÓN SAS - TELMACOM SAS	1,69	39%	8,21	2.669.448	8%	5%
39	SERVICIOS GEOLOGICOS INTEGRADOS SAS	2,95	39%	23,88	51.128.191	22%	14%
40	ROCA + SAS	6,85	32%	3,69	3.040.702	1%	0%
41	ARQUITECTOS E INGENIEROS CIVILES - ARQCIVILES S A S	2,53	43%	1,03	3.101.216	0%	0%
42	HERNANDEZ PANTOJA SAS	2,45	41%	34,03	852.963	7%	4%
43	EYR ESPINOSA RESTREPO SAS	1,20	91%	-0,16	330.421	-2%	0%
44	SERVICIOS ELECTRONICOS PARA LA INDUSTRIA SEI LTDA	4,98	11%	Indeterminado	1.779.085	4%	3%
45	TF AUDITORES Y ASESORES SAS BIC	3,22	46%	2,96	4.952.373	40%	22%
46	I+CONSULTORES S.A.S	6,31	13%	7,31	5.856.552	4%	3%
47	CONSULTORIA INTERVENTORIA TECNICAS CIVILES SAS	7,22	11%	Indeterminado	5.157.590	15%	13%

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
48	KAMATI LTDA BIC	1,66	58%	1,98	2.226.332	20%	8%
49	GRUPO EMPRESARIAL DE INFRAESTRUCTURA COLOMBIANO SAS	5,03	33%	Indeterminado	3.533.546	10%	7%
50	INDUTRONICA DEL CARIBE S.A.S.	1,15	83%	2,02	1.032.071	50%	9%
51	SUPERTEG DEL CARIBE S.A.S.	2,55	34%	32,47	4.360.818	24%	16%
52	ECO PLANET LTDA	2,47	35%	3,66	1.873.817	27%	18%
53	INGENERIA Y PROYECTOS DECONSTRUCCION SAS	1,58	69%	1,46	6.516.152	15%	5%
54	PROCELEM INGENIERIA SAS	4,68	16%	144,16	3.112.260	37%	31%
55	SISTELAT SAS	1,65	65%	Indeterminado	1.313.332	8%	3%
56	JET INGENIERIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	3,01	40%	4,00	2.870.280	18%	11%
57	INTELPRO SAS	1,60	60%	Indeterminado	6.658.948	48%	19%
58	MOVIPETROL SAS	66,43	69%	55,69	5.465.344	5%	1%
59	C.S.I. CONSULTORIAS Y SERVICIOS INTEGRADOS DE INGENIERIA SAS	10,23	11%	254,84	3.623.986	19%	17%
60	EMPRESA DE SOLUCIONES, SERVICIOS E INNOVACION ESSI S.A.S.	0,92	120%	0,08	-2.256.336	-13%	3%
61	CONSULTORIA Y MEDIO AMBIENTE SAS	1,31	70%	4,15	2.525.182	56%	17%
62	REVISIONES TECNICAS EN GAS RTG SAS	1,22	93%	Indeterminado	849.613	164%	11%
63	PI SAS - PROYECTOS DE INGENIERIA SAS	26,66	3%	Indeterminado	2.942.826	12%	12%
64	COPOWER LIMITADA	1,46	65%	2,59	13.381.532	42%	15%
65	SITELSA SAS	12,17	35%	Indeterminado	5.999.535	14%	9%
66	GEOTECNOLOGIA SAS	2,97	15%	1044,41	595.451	1%	1%
67	DISEÑO E INGENIERIA DE MAQUINARIA AVICOLA	2,04	49%	Indeterminado	2.824.879	-5%	-3%

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
68	CONSTRUSUELOS DE COLOMBIA SAS EN REORGANIZACION	7,98	36%	Indeterminado	12.583.064	3%	2%
69	MOVIPETROL SAS	66,43	69%	55,69	5.465.344	5%	1%
70	CAF PROAMBIENTE LTDA	1,73	91%	1,05	1.408.895	127%	11%
71	CIM COMPAÑIA DE INGENIERIA Y MONTAJES SAS	0,92	88%	1,40	-470.046	223%	27%
72	DESARROLLOS ELÉCTRICOS Y CIVILES S.A.S - DEC S.A.S	3,65	11%	2,93	652.731	3%	2%
73	CONSTRUCTORA PALMETTO S.A	0,37	20%	Indeterminado	-513.712	1%	1%
74	AMERICAN LIGHTING S.A.S.	4,38	55%	7,57	82.372.996	14%	6%
75	RB CONSULTORIA SAS	1,48	52%	Indeterminado	369.193	1%	1%
76	DCI INGENIEROS SAS	2,60	68%	5,53	5.435.475	46%	15%
77	MPC Y ASOCIADOS SAS	2,39	57%	2,87	2.323.563	34%	15%
78	VIECO INGENIERIA DE SUELOS SAS	1,22	55%	5,29	189.731	39%	18%
79	GESTION EN INGENIERIA CIVIL Y AMBIENTAL S.A.S.	3,32	29%	44,60	5.080.652	36%	25%
80	LUIS GUILLERMO RESTREPO Y CIA S.A.S.	58,25	8%	10,59	12.964.179	8%	7%
81	SOLUCIONES DE TRAFICO SAS	6,65	10%	Indeterminado	1.699.505	5%	4%
82	INGECONCRETO S.A.S	5,81	31%	8,94	6.274.861	12%	9%
83	ESTRUCRURAS INTERVETORIAS Y PROYECTOS SAS	8,08	10%	14,79	4.057.186	6%	6%
84	AQUA & TERRA CONSULTORES ASOCIADOS S.A.S	4,61	20%	30,36	11.784.868	21%	17%
85	CONENERGIA LTDA - CONCRETOS Y ENERGÍAS LTDA	8,78	39%	Indeterminado	4.132.989	30%	18%
86	INGECINCO LTDA.	31,34	11%	30,09	4.692.168	6%	6%
87	JERICO INGENIERIA Y PROYECTOS SAS	2,99	44%	7,98	9.566.363	22%	12%
88	SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS	3,87	57%	Indeterminado	5.314.327	19%	8%
89	GAMMA RITE LIMITADA	0,59	126%	Indeterminado	-228.787	65%	-17%

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
90	INGENIERIA TOTAL SAS EN REORGANIZACION	87,82	59%	Indeterminado	959.598	1%	0%
91	CIVILTEC INGENIEROS LTDA	1,89	21%	27,64	473.560	41%	32%
92	C&CO SERVICES SAS EN REORGANIZACION	0,45	165%	Indeterminado	-794.924	15%	-10%
93	IIE INGENIERIA SAS	1,39	38%	1,18	693.107	10%	6%
94	GRUPO METRO COLOMBIA SAS	20,92	5%	Indeterminado	5.611.706	16%	16%
95	RADIAN COLOMBIA SAS	1,57	52%	2,90	1.887.737	15%	7%
96	TECNOLOGIA DE NUEVAS MEDICIONES COLOMBIA S.A.S.	5,69	16%	54,52	3.063.523	4%	3%
97	DEMO INGENIERIA LTDA	1,55	49%	-22,75	336.568	-58%	-29%
98	ACT TELEMATICA SA	1,74	38%	Indeterminado	3.397.770	21%	13%
99	CAL Y MAYOR Y ASOCIADOS SC	1,45	68%	20,13	3.226.464	44%	14%
100	2C INGENIEROS SA	19,27	27%	12,36	5.238.694	6%	4%
101	AUTOMATIZACION AVANZADA SA	2,10	74%	0,90	5.600.755	52%	13%
102	EMEC SAS	2,81	32%	145,49	13.982.785	64%	43%
103	SEEL SA	2,48	39%	6,55	5.866.390	50%	30%
104	DOMINGUEZ SALCHEZ SAS	2,16	36%	8,34	367.438	6%	4%
105	PROING SAS PROYECTOS E INGENIERIA SAS	4,23	27%	Indeterminado	7.434.483	9%	7%
106	BIOTECS INGENIERIA DE TRATAMIENTO DE AGUAS LTDA	1,26	79%	1,04	8.842.018	6%	1%
107	LABORATORIOS CONTECON URBAR S.A.S	9,64	10%	4188,05	7.231.019	4%	3%
108	CASTRO URIBE INGENIEROS SAS	2,17	38%	2,05	1.052.207	2%	1%
109	AVALUOS INTEGRALES SAS	3,22	61%	15,67	3.817.801	15%	6%
110	TES AMERICA ANDINA SAS	2,02	49%	Indeterminado	3.504.555	25%	13%

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
111	STEER DAVIES & GLEAVE LIMITED SUCURSAL COLOMBIA	4,24	55%	10,02	6.212.972	8%	4%
112	INGENIERIA Y PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA IPI SAS	2,60	51%	Indeterminado	3.508.036	31%	15%
113	COINTELCO SA	1,87	84%	1,89	7.656.021	37%	6%
114	HERA COLOMBIA SAS	9,92	39%	-11,89	1.210.498	-5%	-3%
115	CONSULCONS LTDA	5,26	13%	38,28	5.100.803	24%	21%
116	AQUADATOS SAS	3,16	25%	39,67	2.729.025	12%	9%
117	TECTUM CONSTRUCCIONES SAS	7,39	64%	Indeterminado	1.436.012	-14%	-5%
118	REDES E INGENIERIA ELECTRICA LTDA	3,66	49%	Indeterminado	3.667.057	50%	26%
119	PARQUE DE MAQUINARIA SAS	14,71	39%	Indeterminado	5.702.657	15%	9%
120	COMMERCIAL OPERATIONS COMPANY S.A.S	4,24	38%	7,75	8.396.564	24%	15%
121	REFRATERMIC SA	1,96	33%	Indeterminado	4.165.592	7%	5%
122	ALFONSO URIBE S & CIA S A.S	1,96	32%	285,65	2.771.397	35%	24%
123	GESTION INTEGRAL DE PROYECTOS SAS	7,04	11%	Indeterminado	12.495.077	32%	28%
124	ARA INGENIERIA S.A.S.	2,97	39%	3,50	3.159.020	3%	2%
125	S2R INGENIEROS SAS	2,57	103%	4,15	3.172.519	-96%	3%
126	INVERTANZA SAS	60,30	24%	Indeterminado	9.076.426	0%	0%
127	CONSTRUSAN INGENIEROS CIVILES SAS	21,35	1%	Indeterminado	385.641	0%	0%
128	ORBE CONSULTORIA EN ARQUITECTURA E INGENIERIA S A	102,70	10%	Indeterminado	2.953.645	3%	3%
129	ARCOMAT SAS	2,29	56%	19,55	18.494.934	97%	43%

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
130	SPIRAL INGENIERIA SAS	1,06	69%	2,20	162.038	17%	5%
131	JASEN CONSULTORES S A S	8,71	26%	7,95	3.056.973	2%	2%
132	CAUDALES DE COLOMBIA SAS ESP	8,00	9%	348,88	1.965.242	12%	11%
133	IT SERVICES SAS	1,01	76%	Indeterminado	64.780	-1%	0%
134	ALDEA PROYECTOS SAS EN REORGANIZACIÓN	1,78	62%	-0,54	332.620.934	0%	0%
135	INDUSTRIA Y TECNOLOGIA SYMTEK SAS	2,26	46%	0,37	5.579.012	5%	3%
136	BRICCON S.A.S.	2,05	87%	0,83	22.823.182	31%	4%
137	SERVIMETERS SAS	1,41	54%	80,16	3.514.085	26%	12%
138	AVANZADA SA	1,83	74%	10,54	1.614.642	58%	15%
139	BOEING INTERNATIONAL CORPORATION	2,05	48%	6,87	625.643	33%	17%
140	LR PROYECTOS DE INGENIERIA SAS	2,26	43%	-28,93	252.890	-69%	-39%
141	PCS AUTOMATIZACION Y CONTROL SAS	2,19	57%	3,52	3.237.327	36%	16%
142	CONSULTORA LATINIAMERICANA DE INGENIERIA SAS	1,35	74%	-19094,50	273.332	-28%	-7%
143	GELVEZ & RAMIREZ INGENIERIA Y DESARROLLO SAS	1,27	52%	-0,85	507.888	-3%	-1%
144	ARDECO SAS	3,97	25%	6,06	1.430.971	31%	24%
145	INGENIERIA Y GESTION VIAL SAS	1,52	63%	Indeterminado	2.556.049	6%	2%
146	INGARK SAS	1,90	39%	1,54	467.062	8%	5%
147	ELEMENT LOGIC SAS	1,97	41%	Indeterminado	508.488	76%	44%
148	CORVEZ SAS	1,72	54%	-0,69	2.874.516	-4%	-2%
149	GNG INGENIERIA SAS	3,88	31%	1,01	2.058.895	23%	16%

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
150	GLOBAL - ENGINEERING - INTELLIGENCE CONSULTING S.A.S. EN REORGANIZACION	7,82	66%	Indeterminado	3.396.421	44%	15%
151	DUVAL LTDA	2,09	45%	4,42	2.964.877	33%	18%
152	INGENIEROS CONSULTORES CIVILES Y ELECTRICOS SAS	2,46	53%	10,96	25.556.193	44%	21%
153	GESTION Y DISEÑOS ELECTRICOS SAS	0,71	110%	-41,97	-2.934.024	209%	-21%
154	PLINCO SA	3,24	59%	31,31	6.542.320	3%	1%
155	COMPAÑIA DE PROYECTOS TECNICOS CPT SA	28,00	51%	Indeterminado	14.273.887	14%	7%
156	HIDROMECHANICAS LTDA INGENIERIA GESTION Y AUDITORIA AMBIENTAL	1,32	88%	Indeterminado	1.012.268	33%	4%
157	IINGECONTROL SA	1,65	64%	Indeterminado	5.993.280	10%	3%
158	INGENIERIA TECNICA Y CIENTIFICA SAS	0,64	111%	-22,32	-1.049.032	629%	-68%
159	ASESORIAS INGENIERIA DE CALIDAD EMAC LTDA	2,46	21%	9,62	598.280	1%	1%
160	JOYCO SAS BIC	1,70	56%	Indeterminado	8.575.005	18%	8%
161	ESTUDIOS Y PROYECTOS AMBIENTALES Y MECANICOS SAS	11,53	19%	9,01	2.238.030	6%	5%
162	HIDROCONSULTA SAS	4,33	42%	Indeterminado	972.883	4%	2%
163	PRODUCEL INGENIEROS SAS	4,53	36%	Indeterminado	1.993.695	15%	10%
164	J FELIPE ARDILA V & CIA SAS	1,93	68%	0,50	5.697.600	1%	0%
165	VIBRAN SAS	1,38	59%	Indeterminado	1.219.594	23%	9%
166	PROYECTOS E INTERVENTORIAS SAS	3,31	28%	Indeterminado	7.007.789	11%	8%
167	CIVING INGENIEROS CONTRATISTAS SAS- BIC	14,22	7%	Indeterminado	4.608.504	7%	6%
168	GUTIERREZ DIAZ SAS	2,25	31%	7,38	5.433.384	23%	16%
169	INGENIERIA INSAN SAS	0,12	23%	-20,29	-1.892.061	-1%	-1%

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
170	ECOVIAS SAS	5,42	49%	2236,03	18.216.993	29%	15%
171	ICL INGENIERIA DE CORROSION LTDA	18,42	1%	Indeterminado	863.020	-8%	-7%
172	CONSULTANTE PANAMERICANA DE COLOMBIA SAS	44,72	0%	265,44	3.009.556	12%	12%
173	CONSULTORIA TECNICA LATINOAMERICANA Y DEL CARIBE SAS	1,97	70%	Indeterminado	22.270.490	2%	1%
174	ISE INGENIERIA SAS	4,05	24%	25,71	5.198.589	34%	26%
175	ANALISIS AMBIENTAL SAS	0,75	53%	-1,12	-319.395	-6%	-3%
176	ELECTRICA INGENIERIA ELECTRING SAS	7,89	12%	-9,26	4.000.840	-7%	-6%
177	COMPAÑIA COLOMBIANA DE CONSULTORES SAS	2,11	43%	36,60	12.722.715	3%	2%
178	SG PROPIEDAD RAIZ SAS	1,47	72%	Indeterminado	2.065.427	0%	0%
179	INTERVE S.A.S	6,42	14%	1273,27	7.514.803	37%	32%
180	SERVIMINAS S A S EN REORGANIZACION	1,43	59%	1,14	3.978.411	6%	2%
181	BOSQUES SUELOS Y AGUAS LTDA	5,74	13%	Indeterminado	4.243.366	26%	23%
182	VECTOR GEOPHYSICAL SAS	10,01	41%	2,05	21.884.007	10%	6%
183	ASESORES DEL CARIBE COLOMBIANA S.A.S.	0,67	38%	-3,32	-1.225.987	-11%	-7%
184	VIALTOP S A S	0,79	57%	-0,16	-148.184	-1%	-1%
185	CONSTRUCCION, FINANZAS Y TECNOLOGIA S.A. - COFINTEC S.A.	78,24	6%	1,57	6.397.855	3%	2%
186	JHS INGENIERIA LIMITADA	10,26	19%	Indeterminado	1.651.285	1%	1%
187	GEOLOGIA REGIONAL Y PROSPECCION SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA GRP SAS	7,81	16%	Indeterminado	4.918.724	11%	9%
188	PLANTAR FUTRUO INVERSIONES SAS	2,58	31%	1,69	1.999.205	19%	13%
189	DIXPRO SAS	0,96	60%	2,17	-219.711	20%	8%

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
190	POWERLINE WIRELESS COMMUNICATIONS SAS EN REORGANIZACION	7,61	60%	Indeterminado	2.154.377	1%	0%
191	VARITEL PROYECTOS E INGENIERIA SAS	3,82	45%	Indeterminado	1.529.674	28%	16%
192	ASESORIA Y SERVICIOS INVERSIONES INMOBILIARIAS INTEGRALES SAS	11,50	75%	39,94	7.700.333	19%	5%
193	GEODIM SAS	8,00	73%	2,65	4.799.636	23%	6%
194	ELECTROMAC SAS EN REORGANIZACION	0,28	60%	Indeterminado	-2.841.354	6%	2%
195	GYR INGENIERIA S.A.S. BIC	1,43	79%	Indeterminado	1.615.552	22%	5%
196	ECODES INGENIERIA SAS	3,56	50%	14,71	7.525.322	52%	26%
197	COMPAÑIA COLOMBIANA DE CERTIFICACION SA	1,50	50%	19,74	355.274	31%	15%
198	TELEMETRIA INDUSTRIAL TELEMETRIK SAS	2,48	33%	Indeterminado	3.030.581	1%	1%
199	DCARAVAN SAS	0,88	67%	2,54	-519.277	8%	3%
200	CIVAREL INGENIERIA LTDA EN REORGANIZACION	1,96	75%	10,19	899.458	8%	2%
201	ENTERPRISE SOLUTIONS LTDA	3,14	26%	9,67	534.596	13%	10%
202	INSUELECTRI SAS	2,80	42%	Indeterminado	4.669.424	29%	17%
203	GSA INGENIERIA SAS	1,83	53%	Indeterminado	2.117.583	23%	11%
204	INTEGRA GERENCIA Y CONSTRUCCION SAS	18,74	55%	1,55	7.415.021	30%	13%
205	CYMADE SAS	2,52	37%	4,42	6.395.279	18%	11%
206	ESTRUCTURAS Y AGUAS I.C. S.A.S	3,18	64%	0,17	2.449.709	7%	2%
207	PROCTEK S.A.S,	1,79	76%	2,40	14.011.000	35%	8%
208	SONDEOS GEOFISICOS SAS	13,73	50%	-3,91	289.442	-2%	-1%
209	INPROYEC SAS	1,52	76%	1,16	4.739.084	42%	10%
210	CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S	14,30	17%	Indeterminado	3.099.526	6%	5%

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
211	SOLCICOL SAS	2,00	15%	12,88	1.114.032	12%	10%
212	INVERSIONES PROMONOVA SA	8,80	24%	Indeterminado	18.796.995	1%	0%
213	HYBRYTEC SAS	1,06	91%	1,78	2.292.796	59%	6%
214	MASTERPLAN INGENIERIA Y CIA LTDA	6,76	15%	Indeterminado	5.854.151	10%	8%
215	RGA SOLUCIONES LTDA	2,85	29%	Indeterminado	562.993	47%	34%
216	ALIAR INVERSIONES Y PROYECTOS SAS	0,91	72%	-1,14	-240.204	-7%	-2%
217	IMEIM LTDA EN REORGANIZACION SOCIAL	1,90	73%	2,21	2.534.152	8%	2%
218	PMO CONSULTORIA SAS	14,89	7%	12,95	2.339.114	4%	4%
219	GESPROYECT SAS	3,09	69%	Indeterminado	16.678.825	18%	6%
220	EI&T INGENIERIA SAS	1,87	77%	Indeterminado	928.077	19%	4%
221	INGENIEROS CIVILES CONSTRUCTORES & CONSULTORES SAS	82,12	21%	19,05	4.023.024	5%	4%
222	DOING ESTUDIO DE INGENIERIA S.A.S	1,65	33%	6,20	566.381	6%	4%
223	AGRODINCO SAS	6,76	68%	Indeterminado	5.718.609	15%	5%
224	GEOTAM SAS	2,86	27%	Indeterminado	736.116	16%	12%
225	INGETEC INGENIERIA & DISEÑO SAS	2,19	49%	Indeterminado	25.311.359	57%	29%
226	INGETEC GERENCIA & SUPERVISION SAS	2,24	63%	656,49	1.550.130	23%	8%
227	SLACOL SAS	1,47	63%	13,35	44.781.613	93%	35%
228	GP STRATEGIES COLOMBIA LTDA	3,74	26%	1,86	6.419.716	15%	11%
229	AQSTICA SAS	1,51	60%	6,98	2.167.650	37%	15%
230	SOLUTIONS INC SAS EN REORGANIZACION	2,47	72%	1,34	1.741.793	10%	3%

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
231	SOCIEDAD INDUSTRIAL DE CONSTRUCCIONES ELECTRICAS SL LTDA	1,90	36%	Indeterminado	488.258	12%	7%
232	SAEXPLORATION INC SUCURSAL COLOMBIANA	5,03	89%	Indeterminado	3.133.552	-138%	-15%
233	DEEK MACHINE SA	14,85	57%	Indeterminado	2.193.044	-6%	-2%
234	ULTRATEK SAS	1,78	67%	4,03	6.854.715	24%	8%
235	ENTERPRISE MANAGEMENT SERVICES SAS	2,90	58%	2,82	25.884.082	66%	28%
236	INVERSIONES LAS ARKAS SAS	0,31	52%	Indeterminado	-464.764	1%	1%
237	ILP INGENIERIA SAS	4,39	16%	Indeterminado	13.852.988	17%	14%
238	EPYPSA COLOMBIA	1,42	74%	Indeterminado	417.871	39%	10%
239	COMPAÑIA URBANIZADORA TORO Y CONSTRUCTORA Y EDIFICADORA ORTIZ SAS	18,39	31%	Indeterminado	3.918.462	-60%	-42%
240	AXON GROUP LTDA	1,86	62%	0,92	10.194.749	20%	8%
241	SIGA INGENIERIA Y CONSULTORIA SA SUCURSAL COLOMBIA	1,37	66%	31,24	5.674.806	15%	5%
242	EMPRESA DE SERVICIOS INTEGRALES DE INGENIERIA EMSIC SAS	3,99	33%	10,00	3.678.401	21%	14%
243	SETRI SUSTENTABILIDAD BIC SAS SETRI SUSTENTABILIDAD BIC SAS	2,66	46%	Indeterminado	1.689.475	35%	19%
244	GEOMARES SAS	0,67	101%	-12,37	-655.672	15173%	-83%
245	SICMECI S.A.S.	2,05	38%	27,45	5.141.419	29%	18%
246	EYR SERVICIOS GEOTECNICOS SAS	1,05	40%	7,56	77.383	18%	11%
247	TUBODRILLING INSPECTION COMPANY S A S	2,29	29%	1,67	1.803.185	12%	9%
248	HEPTA PROYECTOS SAS	4,79	30%	Indeterminado	9.647.372	78%	55%
249	DARDAOIL SERVICES SAS	11,39	59%	154,18	1.771.153	36%	15%

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
250	PS INTERNATIONAL SAS	2,08	65%	1,25	3.855.310	9%	3%
251	JORGE FANDIÑO SAS EN REORGANIZACION	1,17	72%	Indeterminado	1.404.669	-11%	-3%
252	CUMBRE INGENIERIA SAS	26,33	59%	Indeterminado	14.657.934	10%	4%
253	SOLUCIONES INTEGRALES EN PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S.	1,11	86%	Indeterminado	157.261	-23%	-3%
254	SAFT DE COLOMBIA SAS	0,43	385%	-7,85	-901.535	80%	-229%
255	INGENIERÍA Y SERVICIOS TECNICOS SERINGTEC SAS	4,66	14%	-2,70	33.015.268	-2%	-2%
256	ISERVICIOS DE INGENIERIA LOGISTICA ISL SAS	1,88	72%	3,06	481.180	18%	5%
257	A&A CONSULTORIA E INGENIERIA SAS	6,55	42%	2,70	20.483.725	28%	16%
258	AMGO CONSTRUCCIONES SAS	2,81	43%	7,90	4.366.693	46%	26%
259	INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA SAS	139,76	9%	Indeterminado	21.928.881	-1%	-1%
260	SONDEOS ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA SUCURSAL COLOMBIA	1,37	72%	10,25	4.271.221	11%	3%
261	IV INGENIEROS CONSULTORES, SUCURSAL COLOMBIA SA	3,45	35%	9,26	1.908.001	16%	10%
262	RAL CONSTRUCCIONES SAS	8,27	59%	Indeterminado	2.424.956	2%	1%
263	INGENIERIA CIVIL & AMBIENTAL - INGENIEROS CONSULTORES S.A.S. EN PROCESO DE REORGANIZACION	1,25	39%	2304,06	5.502	8%	5%
264	ENERGY GEOPHYSICAL SERVICES SAS	2,90	12%	8,78	1.321.938	21%	19%
265	PROYECTOS AMIGABLES DE INGENIERIA SAS	0,23	832%	-26,10	-547.788	116%	-852%
266	GEOTERRA CONSULTORES GEOTECNICOS SAS	1,59	47%	Indeterminado	1.034.658	13%	7%

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
267	RJR SUMINISTROS E INGENIERIA SAS	148,92	13%	Indeterminado	5.094.858	2%	2%
268	INGENIERIA DISEÑOS Y MONTAJES INDISMONT S.A.S	0,67	147%	Indeterminado	-2.099.353	-55%	26%
269	CONSTRUCEC SAS	7,27	13%	25,44	8.279.858	6%	5%
270	JCL DESING & CONSTRUCTION SAS	2,58	52%	4,59	3.054.225	8%	4%
271	CR CONSTRUCTORA EL ROBLE S.A.S	0,87	24%	2031,50	-330.357	32%	25%
272	MEJORAMIENTO INDUSTRIAL SAS	2,33	42%	Indeterminado	1.643.606	4%	3%
273	GILGAL INTERNACIONAL S.A.S	1,78	47%	Indeterminado	2.718.270	29%	15%
274	INGENIERIA GESTION INMOBILIARIA Y CATASTRO SAS	2,32	53%	Indeterminado	7.685.709	12%	6%
275	INGSA S.A.S.	6,42	24%	Indeterminado	21.092.770	16%	12%
276	KER INGENIERIA SAS BIC	3,21	28%	9,61	1.846.238	28%	20%
277	DEACIVIL SAS BIC	21,38	32%	4,82	3.941.876	10%	7%
278	EUROESTUDIOS SAS	2,19	46%	60,33	4.014.211	27%	14%
279	A & A INGENIERIA ELECTRICA SAS	1,15	85%	1,84	2.746.257	23%	4%
280	THOR INVESTMENT SAS	7,98	89%	Indeterminado	3.123.404	-8%	-1%
281	SERVICIOS CIVILES Y MECANICA SAS	5,41	18%	19,02	3.413.007	27%	22%
282	PEYCO COLOMBIA	1,42	69%	3,73	2.381.792	8%	2%
283	SCANDROOTS COLOMBIA SAS	23,74	101%	-13,32	453.868	1355%	-11%
284	Y&V INGENIERIA Y CONSTRUCCION SUCURSAL	1,52	68%	1,09	5.234.870	24%	8%

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
285	GRUPO INGENIERIA Y PROYECTOS SAS	2,26	45%	13,29	614.478	7%	4%
286	NETWORKING EMPRESARIAL COLOMBIA S.A.S	2,08	44%	2,59	3.405.348	45%	25%
287	INTERVENTORIA, ASESORIAS Y CONSTRUCCIÓN SAS	6,16	20%	12,64	4.090.688	23%	18%
288	SOLUCIONES DE INGENIERIA MOVILIDAD Y ARQUITECTURA SAS	3,07	45%	11,11	1.993.768	6%	3%
289	IDOM CONSULTING, ENGINEERING, ARCHITECTURE S.A.U.	1,73	52%	2,00	27.325.230	11%	6%
290	MEC MEDIDAS ELECTRONICAS CENTRALIZADAS SAS	2,49	39%	5,00	2.454.897	31%	19%
291	IIP SAS	10,16	16%	3,51	829.532	12%	10%
292	AIRTIFICIAL INTELLIGENCE STRUCTURES S.A. SUCURSAL EN COLOMBIA	1,28	81%	-3,36	1.424.668	-59%	-11%
293	HESEGO INGENIERIA SAS	2,40	60%	5,04	17.737.851	74%	30%
294	AUDUBON COLOMBIA LLC SUCURSAL COLOMBIANA	4,33	22%	Indeterminado	12.389.727	11%	9%
295	R & Q INGENIERIA COLOMBIA S.A.	1,03	97%	0,71	238.292	78%	2%
296	EQUIPOS DE GEOTECNIA Y OBRAS DE INGENIERIA S.A.S.	2,23	53%	3,53	2.308.760	35%	16%
297	DUZAING CONSTRUCCIONES SAS	22,77	51%	10,09	3.279.741	3%	1%
298	ANTEA IBEROLATAM SUCURSAL COLOMBIA	3,15	93%	Indeterminado	20.435.675	-96%	-7%
299	HIPSITEC LATAM SAS	3,71	8%	Indeterminado	1.334.631	-30%	-28%

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
300	NIPPON KOE CO LTD SUCURSAL COLOMBIA	8,94	11%	Indeterminado	4.157.106	32%	28%
301	ROSEN COLOMBIA SAS ROSEN COLOMBIA SAS	2,49	40%	4,03	30.905.636	38%	23%
302	CARTAGO NOVA S.A.S.	1,59	51%	22,77	4.461.533	4%	2%
303	GENERAL OIL FIELD INDUSTRIAL SERVICES SAS	1,10	58%	4,33	260.388	51%	21%
304	CONDUCCION DE FLUIDOS, REDES Y CONSTRUCCIONES OVIDIO CALA NIÑO S A S	2,07	154%	-300,25	989.972	7%	-4%
305	MASTER DRILLING COLOMBIA SAS	175,80	42%	Indeterminado	5.528.612	2%	1%
306	SERINCO COLOMBIA	1,13	87%	Indeterminado	488.178	20%	3%
307	INFRAESTRUCTURA INTEGRAL SAS	4,56	55%	Indeterminado	15.074.680	42%	19%
308	IMF INGENIERIA SAS	2,94	35%	3,13	4.823.379	24%	16%
309	WORLDWIDE ENGINEERING SOLUTIONS TEAM WEST S.A.S	3,74	45%	Indeterminado	7.525.568	61%	34%
310	INGEANDINA CONSULTORES DE INGENIERIA S.A.S.	4,22	12%	514,36	9.141.140	13%	11%
311	P3 INFRAESTRUCTURA SAS	1,16	85%	3,25	230.504	133%	21%
312	SUMAC LATINOAMERICA SAS	6,55	56%	2,72	1.478.002	27%	12%
313	CONSTRUCCIÓN E INTERVENTORÍA LEGAL S.A.S	11,33	19%	Indeterminado	979.205	12%	9%
314	BATIMETRIA SAS	7,50	37%	1,97	10.739.309	20%	13%
315	PROINGCA SAS	6,15	23%	Indeterminado	1.696.039	0%	0%
316	PENTAGON ENGINEERING CONSULTING Y EXECUTION SAS	2,14	59%	4,14	1.233.937	23%	10%

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
317	P&P PROYECTOS SAS	9,80	19%	27,13	6.482.994	6%	5%
318	AECOM TECHNICAL SERVICES INC	5,14	20%	-2,12	30.528.826	-6%	-5%
319	+ VERDE S.A.S	1,81	54%	0,00	633.846	0%	0%
320	CONSULTORIA Y GESTION AMBIENTAL SAS BIC	7,99	18%	13,63	10.237.060	20%	16%
321	CONSTRUCTORA SOLE SAS	3,47	64%	31,00	5.801.309	18%	6%
322	SITECSYS	1,66	57%	Indeterminado	2.092.080	6%	3%
323	INSTORE COLOMBIA SAS	1,84	54%	9,09	1.502.388	35%	16%
324	SYNERTECH SERVICE SAS	19,65	5%	14,68	1.651.456	2%	2%
325	ARUP COLOMBIA SAS	1,67	53%	Indeterminado	9.598.265	22%	11%
326	ELECTROMONTAJES INGENIERIA Y COMUNICACIONES SAS	1,71	72%	1,40	2.166.568	25%	7%
327	EUROESTUDIOS INGENIEROS DE CONSULTA SAS	2,95	34%	21,46	5.631.956	33%	22%
328	GT SERVICES SUCURSAL COLOMBIA	8,47	12%	Indeterminado	33.067.551	3%	2%
329	BESCO COLOMBIA SAS	1,73	47%	5,18	1.706.359	9%	5%
330	MAB SERVICIOS SAS	1,47	71%	Indeterminado	2.394.622	21%	6%
331	TPF GETINSA EUROESTUDIOS COLOMBIA	1,60	60%	5,48	4.304.552	62%	25%
332	MGM SUSTAINABLE ENERGY SAS	1,20	45%	-37,94	2.341.684	-21%	-12%
333	ASIK SAS BIC	5,23	23%	Indeterminado	1.822.507	33%	25%
334	SOLAR PLUS SAS	1,92	64%	-22,57	5.763.436	-65%	-23%
335	SELECTRIK SAS	6,41	14%	0,67	7.083.624	4%	4%
336	MELO Y ALVAREZ INGENIERIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS	5,66	18%	15,63	4.463.152	47%	39%
337	INTERDISEÑOS INTERNACIONAL	8,39	12%	-120,85	10.323.074	-1%	-1%
338	PETRODATOS COLOMBIA SAS	0,86	43%	Indeterminado	-344.400	14%	8%

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
339	CONSTRUCCION SAS	1,96	55%	7,85	12.372.492	37%	17%
340	INGENIERIA MASTER SAS	3,51	32%	9,45	13.315.416	31%	21%
341	GAVINCO INGENIEROS CONSULTORES S.A.S	3,12	46%	2,14	9.521.206	15%	8%
342	PARCELCON	0,80	90%	3,88	-533.467	323%	31%
343	ENVOLVENTES Y PAQUETIZADOS MILEM SAS BIC	2,24	45%	Indeterminado	619.130	9%	5%
344	CINTELI COLOMBIA SAS	4,29	20%	37,94	8.697.578	2%	1%
345	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC SAS	129,27	16%	2,11	1.478.390	37%	31%
346	PROCOL PROYECTOS DE COLOMBIA SAS	4,40	22%	16,05	4.848.672	28%	22%
347	CEMOSA INGENIERIA Y CONTROL SAS	3,34	40%	25,72	7.300.521	37%	22%
348	INTECSA COLOMBIA INTERNACIONAL SAS	1,51	66%	38,00	4.051.645	35%	12%
349	ADEMINCOL S.A.	2,23	67%	2,57	9.282.868	44%	15%
350	HOLDING VALENCIA S.A.S	2170,43	2%	Indeterminado	17.201.416	0%	0%
351	INGENIEROS CIVILES MINEROS Y METALURGISTAS SAS	1,16	38%	1,98	1.496.140	3%	2%
352	ABO ENERGY COLOMBIA SAS	0,84	113%	-3,96	-8.059.010	129%	-17%
353	CE CAPITAL SAS	29,59	3%	414,81	16.302.773	13%	13%
354	COMPAÑIA CONSULTORA COLOMBIANA TRIPLE C S.A.S - BIC	4,72	16%	66,19	1.112.421	49%	41%
355	MIRANDA, ARANA VELASCO S.C. - SUCURSAL COLOMBIAMIRARANA VELASCO S.C. - SUCURSAL COLOMBIA	1,13	87%	12,33	570.501	136%	17%
356	MGM ALUMBRADOS PUBLICOS COLOMBIA S.A.S	18,54	5%	174,88	22.199.090	17%	16%

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

No.	RAZÓN SOCIAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA INTERESES (veces)	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
357	MGM ENERGY EFFICIENCY COLOMBIA SAS	5,86	70%	0,49	24.097.807	10%	3%
358	TECNICAS REUNIDAS DE COLOMBIA SAS	0,68	151%	0,67	-44.924.028	-12%	6%
359	CONSTRUCTORA PROJECT GROUP SAS	6,88	91%	Indeterminado	10.638.286	8%	1%
360	JFS CONSULTORES S.A.S. - BIC	5,15	34%	775256,00	6.492.356	14%	10%
Mediana		2,60	45,12%	4,4	3.131.995	15%	7%
Percentil 25		1,65	N/A	1,54	1.219.594	5%	2%
Percentil 75		N/A	64,38%	N/A	N/A	N/A	N/A
Promedio		14,29	50,90%	3231,3	6.480.204	67%	5%

Procedimiento estadístico de análisis de los datos

Con el fin de asegurar que los indicadores financieros y organizacionales definidos para el presente proceso de selección guarden correspondencia con la realidad económica del sector y resulten proporcionales a la naturaleza del contrato de obra a ejecutar, se realizó un análisis estadístico sobre la muestra de empresas clasificadas en los códigos CIIU relacionados con construcción y actividades especializadas en ingeniería civil, con información financiera reportada con corte a 31 de diciembre de 2024.

Teniendo en cuenta que el sector construcción presenta una marcada heterogeneidad en su estructura financiera derivada de diferencias significativas en tamaño empresarial, niveles de capitalización y modelos de operación, se consideró técnicamente más adecuado emplear medidas robustas de análisis, particularmente la mediana y los percentiles, en lugar del promedio aritmético, el cual puede verse afectado por valores atípicos o extremos.

En primer lugar, se calculó la mediana o segundo cuartil (Q2) para cada uno de los indicadores. La mediana representa el valor central de la distribución ordenada de datos, dejando el 50% de las observaciones por debajo y el 50% por encima. Esta medida permite identificar el comportamiento típico del sector y sirve como punto de referencia objetivo frente al cual pueden evaluarse los umbrales habilitantes.

En segundo lugar, para los indicadores cuyo comportamiento deseable es creciente Índice de Liquidez, Razón de Cobertura de Intereses, Capital de Trabajo, Rentabilidad del Patrimonio y Rentabilidad del Activo se determinó el percentil 25 (P25), lo que implica que

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

el 75% de las empresas de la muestra presentan valores iguales o superiores al umbral identificado. La utilización de este percentil permite fijar un estándar mínimo razonable, garantizando que una proporción amplia del mercado pueda cumplir con los requisitos, sin sacrificar la exigencia financiera necesaria para ejecutar un contrato de mantenimiento de infraestructura crítica bajo modalidad tipo bolsa de recursos.

Para el caso del Nivel de Endeudamiento, cuyo comportamiento es inverso (a mayor porcentaje, mayor riesgo financiero), se determinó el percentil 75 (P75), lo que significa que el 75% de las empresas presentan niveles de endeudamiento iguales o inferiores al valor establecido. Con ello se fija un límite máximo de apalancamiento coherente con la estabilidad financiera requerida para asumir compromisos contractuales de alta exigencia operativa.

Posteriormente, se realizó un análisis integral de cumplimiento simultáneo. Para cada empresa se verificó el cumplimiento individual de cada indicador frente al umbral definido, y luego se validó el cumplimiento conjunto de la totalidad de los indicadores financieros y organizacionales.

Este ejercicio permitió determinar la proporción real del mercado que satisface integralmente los requisitos establecidos.

Resultados del análisis

- **Análisis de la mediana**

Del análisis de la mediana se identificó que:

- El 50% de las empresas analizadas presentan un índice de liquidez mayor o igual a 2,6 veces.
- El 50% presentan un nivel de endeudamiento menor o igual a 45,12%.
- El 50% presentan una razón de cobertura de intereses mayor o igual a 4,4 veces, o valor indeterminado cuando los gastos financieros son iguales a cero.
- El 50% cuentan con capital de trabajo mayor o igual a \$3.131.995 (miles).
- El 50% presentan rentabilidad del patrimonio mayor o igual a 15%.
- El 50% presentan rentabilidad del activo mayor o igual a 7%.

Estos resultados evidencian que el comportamiento central del sector se ubica por encima de los valores finalmente adoptados como requisitos habilitantes, lo cual confirma que los parámetros definidos no constituyen exigencias restrictivas frente al desempeño típico del mercado.

- **Análisis de percentiles**

Del análisis por percentiles se determinó que:

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

- El 75% de las empresas presentan índice de liquidez mayor o igual a 1,65 veces.
- El 75% presentan nivel de endeudamiento menor o igual a 64,38%.
- El 75% presentan razón de cobertura de intereses mayor o igual a 1,54 veces, o valor indeterminado cuando no registran gastos financieros.
- El 75% cuentan con capital de trabajo mayor o igual a \$1.219.594 (miles).
- El 75% presentan rentabilidad del patrimonio mayor o igual a 5%.
- El 75% presentan rentabilidad del activo mayor o igual a 2%.

En consecuencia, los valores adoptados como umbral habilitante corresponden a estándares que cumplen al menos el 75% de las empresas del sector analizado, garantizando así pluralidad de oferentes y libre concurrencia, sin desconocer la necesidad de exigir una estructura financiera mínima compatible con la ejecución del contrato.

Análisis del promedio

Se identificó una dispersión significativa en los datos financieros, atribuible a la coexistencia de empresas con estructuras patrimoniales ampliamente diferenciadas. Debido a ello, el promedio aritmético no se consideró representativo para efectos de fijar requisitos habilitantes, dado que podría inducir a conclusiones distorsionadas por valores extremos.

Conclusión técnica

En aplicación del numeral 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, la Entidad verificó que los indicadores definidos guardan proporcionalidad con la naturaleza del contrato, el presupuesto oficial y el nivel de riesgo operativo asociado a la ejecución de actividades de interventoría. Como resultado del análisis integral, se estableció que 156 empresas de la muestra cumplen simultáneamente con la totalidad de los indicadores definidos con base en el análisis de percentiles, lo cual demuestra que los requisitos adoptados permiten una participación real del mercado, garantizando equilibrio entre exigencia financiera y competencia efectiva.

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA

El estudio de la demanda tiene como objetivo caracterizar la forma en que la Entidad Estatal y otros actores del mercado han adquirido, en el pasado, el bien o servicio objeto de contratación, así como comprender las prácticas de adquisición de bienes, obras o servicios similares por otras entidades estatales y empresas privadas.

En el contexto de construcción e interventoría de proyectos de infraestructura de recarga eléctrica, sistemas de gestión de energía y la adecuación e intervención de equipamientos públicos, este análisis permite identificar patrones de contratación, criterios técnicos,

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

alcances de los contratos previos y frecuencia de adquisición, de manera que los requisitos del proceso actual se ajusten a la realidad del sector y a las necesidades específicas de la Entidad.

Tras caracterizar el servicio de construcción e interventoría relacionado con el objeto del contrato se identifican los siguientes elementos:

4.1. Identificación de bienes sustitutos y complementarios.

4.1.1. Bienes sustitutos

En el marco de la consultoría e interventoría especializada, la identificación de bienes o servicios sustitutos debe analizarse desde la óptica de la supervisión técnica y la metodología de control de proyectos. Al tratarse de un servicio de propiedad intelectual y seguimiento normativo, no existen "bienes" físicos que reemplacen la labor de interventoría; sin embargo, existen esquemas funcionales que podrían actuar como sustitutos en la gestión de proyectos.

Para el periodo 2024-2025, el mercado ha evidenciado una tendencia hacia la digitalización mediante el uso de herramientas de Building Information Modeling (BIM) y sistemas de monitoreo remoto basados en Internet de las Cosas. Si bien estas tecnologías optimizan el seguimiento de la infraestructura de recarga, en el ordenamiento jurídico y técnico colombiano, y bajo los lineamientos de TRANSMILENIO S.A., la figura de la interventoría (técnica, administrativa, ambiental, legal y de SST) es un requisito esencial que no puede ser sustituido por herramientas automatizadas o por la supervisión interna (supervisión directa), dada la complejidad y el riesgo asociado a la infraestructura eléctrica de potencia.¹²

Este comportamiento resulta particularmente relevante para el presente proceso contractual, dado que el objeto corresponde a la interventoría técnica, administrativa, ambiental, legal y de SST para la implementación de infraestructura de recarga eléctrica (IRE) y el Sistema de Gestión de Energía (SGE) en los patios del Sistema TransMilenio, proyecto que se encuentra directamente relacionado con actividades que exigen un criterio humano especializado y una responsabilidad legal que los sistemas de gestión de activos o software de control no pueden suplir de manera autónoma. La naturaleza crítica de los cargadores de alta potencia y la integración del SGE requiere una validación presencial y documental que garantice la seguridad operativa del sistema.¹³

En este sentido, la inexistencia de sustitutos directos de carácter técnico-legal evidencia una dinámica de estabilidad para el mercado de consultoría e interventoría especializada, debido a que este tipo de proyectos requiere servicios de supervisión que aseguren la

¹² Consejo Profesional Nacional de Ingeniería (COPNIA): Definiciones sobre el ejercicio de la ingeniería y la responsabilidad de la interventoría en Colombia.

¹³ Ley 80 de 1993 y Ley 1474 de 2011: Marco legal sobre la obligatoriedad y funciones de la interventoría en contratos de infraestructura.

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

imparcialidad y el cumplimiento de la normativa, condiciones que no son alcanzables mediante mecanismos sustitutivos como las autodeclaraciones de los contratistas de obra o sistemas de monitoreo pasivo.

Sin embargo, para el desarrollo de este ejercicio, se opta por segmentar el objeto general, dando una aceptación baja de los bienes que se pueden considerar como sustitutos, para el caso se segmenta el proyecto de esta manera.

- Servicios de interventoría a la instalación de sistemas de gestión de energía (SGE)
- Servicios de interventoría a instalación eléctricas de media tensión (MT) y baja tensión (BJ)

Sin embargo, se reitera que, en la revisión, no se encuentra bienes sustitutos para este proceso.

4.2. Bienes complementarios.

Los bienes complementarios son aquellos necesarios para que el bien de referencia funcione de forma óptima o mejore sus prestaciones.

El proyecto se encuentra directamente asociado a bienes y componentes complementarios críticos para la implementación de la Infraestructura de Recarga Eléctrica (IRE), tales como cargadores de alta potencia, subestaciones eléctricas, redes y cableado de potencia, sistemas de protección eléctrica y plataformas de software para la gestión y monitoreo de carga.

En este contexto, la ejecución del servicio de interventoría depende de la efectiva provisión, instalación, integración y puesta en funcionamiento de dichos componentes por parte del Concesionario de Provisión, toda vez que estos constituyen el objeto técnico sobre el cual recaen las actividades de seguimiento, verificación, control y validación propias de la interventoría durante la fase preoperativa del proyecto.

La dinámica de los sectores proveedores de material eléctrico y soluciones tecnológicas evidencia una relación de complementariedad necesaria para el mercado de consultoría e interventoría especializada, debido a que este tipo de proyectos requiere que la supervisión técnica cuente con herramientas complementarias como equipos de medición eléctrica calibrados, software de seguimiento de proyectos y plataformas de almacenamiento de datos en la nube para el reporte de hallazgos en tiempo real.¹⁴

Para determinar la existencia de estos bienes complementarios, se identifican procesos de contratación realizados por diferentes entidades públicas que se relacionan al servicio que se está buscando contratar, se identifica que los procesos que se mencionan en este

¹⁴ Cámara Colombiana de la Energía (CCENERGÍA): Análisis de la cadena de suministro para movilidad eléctrica en Colombia.

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

segmento se hace relación con la instalación de redes eléctricas de media tensión y/o con relación al objeto del presente proceso.¹⁵

Número del proceso	Empresa contratante	Objeto	Valor \$	Tipo proceso de contratación	Tiempo duración en meses
TMSA-CM-01-2022	TRANSMILENIO	Realizar la interventoría técnica de los contratos vigentes derivados de los procesos de selección, TMSA-LP007-2002, TMSA-LP-004-2009, TMSA-LP-004-2018, TMSA-SAM-18-2019, TMSA-SAM-19-2019, TMSA-SAM-27-2019, TMSA-SAM-28-2019, TMSA-LP-03-2020, TMSA-LP-04-2020, TMSA-SAM-14-2020, TMSA-SAM-15-2020 y Contrato Interadministrativo con el Operador Designado, junto con sus otrosíes, manuales, anexos y demás documentos de referencia contractual, así como, los esquemas de operación transitoria definidos por el Ente Gestor.	9.843.998.751 COP	Concurso de méritos abierto	10

¹⁵ UPME (Unidad de Planeación Minero Energética): Reportes de inversión en infraestructura eléctrica y bienes de capital para la transición energética 2024.

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

Número del proceso	Empresa contratante	Objeto	Valor \$	Tipo proceso de contratación	Tiempo duración en meses
TMSA-CM-02-2021	TRANSMILENIO	DBC2 Realizar la interventoría técnica de los contratos vigentes derivados de los procesos de selección, TMSA-LP-005-2003, TMSA-LP-004-2009, TMSA-LP-004-2018, TMSA-SAM-18-2019, TMSA-SAM-19-2019, TMSA-SAM-27-2019, TMSA-SAM-28-2019, TMSA-LP-03-2020, TMSA-LP-04-2020, TMSA-SAM-14-2020 y TMSA-SAM-15-2020, junto con sus otrosíes, manuales, anexos y demás documentos de referencia contractual, así como los esquemas de operación transitoria definidos por el Ente Gestor.	8.406.952.500 COP	Concurso de méritos abierto	10
TMSA-CM-02-2020	TRANSMILENIO	Realizar la interventoría integral que incluye, pero no se limita a la interventoría técnica, económica, financiera, contable, jurídica, de seguros, administrativa, operativa, social y ambiental de los Contratos vigentes derivados de los procesos licitatorios, No. TMSA-LP-007-2002, No. TMSA-LP-	17.937.813.566 COP	Concurso de méritos abierto	9

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

Número del proceso	Empresa contratante	Objeto	Valor \$	Tipo proceso de contratación	Tiempo duración en meses
		005-2003, No. TMSA-LP-004-2009 y No. TMSA-LP-004-2018, junto con sus modificaciones, adiciones y otros y de los esquemas de operación transitoria			
TMSA-CM-02-2018	TRANSMILENIO	El objeto del contrato es Realizar la interventoría de los contratos suscritos por TMSA para la prestación del servicio de transporte masivo de pasajeros en el Distrito Capital, en las áreas técnica, operativa, administrativa, económico-financiera, ambiental, legal, de seguridad operacional vial (vial y humana) y de atención al usuario, y prestar servicios de apoyo operativo a TMSA para la supervisión de la operación de todos los componentes del SITP	26.374.125.697 COP	Concurso de méritos abierto	11,3
MC 021-2026	CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES	Interventoría integral (técnica, administrativa, financiera, contable, jurídica, SST y ambiental) al contrato cuyo objeto definido es contratar la renovación	174.362.000 COP	Mínima cuantía	7

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD TRANSMILENIO S.A.	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

Número del proceso	Empresa contratante	Objeto	Valor \$	Tipo proceso de contratación	Tiempo duración en meses
		y modernización de dos subestaciones eléctricas del centro internacional Tequendama (CIT), diseño del proyecto serie 3 y adecuación de los cuartos técnicos existentes.			
SAMC 004-2026	CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES	Contratar la renovación y modernización de dos subestaciones eléctricas del centro internacional Tequendama (CIT), diseño del proyecto serie 3 y adecuación de los cuartos técnicos existentes	1.360.000.000 COP	Selección abreviada menor cuantía	6
002-LP- 2026	MUNICIPIO SAN VICENTE DEL CAGUAN	Instalación de una subestación de generación y distribución de energía eléctrica a través de una red de media tensión y construcción de red de baja tensión en el centro poblado de Villalobos del municipio de san Vicente del Caguán departamento del Caquetá	511.653.064,84 COP	Licitación pública	3
062-00-B- COFAC- BACOF- 2026	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento a todo costo de dos grupos electrógenos, destinados a respaldar el suministro de energía eléctrica de	875.346.834 COP	Selección abreviada subasta inversa	5

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

Número del proceso	Empresa contratante	Objeto	Valor \$	Tipo proceso de contratación	Tiempo duración en meses
		emergencia para la subestación principal del grupo aéreo del Casanare y la suina ubicada en la ciudad de Bogotá, de conformidad con lo establecido en el anexo de especificaciones técnicas			

4.3. Formas de adquirir el bien o servicio en el pasado.

El análisis histórico de la contratación de servicios de interventoría permite observar una evolución significativa en los criterios de selección y en la complejidad de los perfiles requeridos. En el pasado, la adquisición de estos servicios se centraba primordialmente en el cumplimiento de requisitos de experiencia general en ingeniería civil y supervisión administrativa, bajo modelos de contratación que a menudo utilizaban la menor cuantía o sistemas de selección donde el factor económico tenía un peso preponderante frente al perfil técnico especializado.

Para el periodo previo a la consolidación de la movilidad eléctrica en el Distrito (antes de 2020), la forma de adquirir estos servicios por parte de entidades del sector transporte se orientaba hacia interventorías de obra civil tradicional. No obstante, con la implementación de las primeras fases de buses eléctricos y la construcción de patios-taller, el mercado de consultoría inició una transición hacia la exigencia de equipos con experiencia específica en sistemas de potencia, media tensión y software de gestión. Los procesos de selección en el pasado se realizaban principalmente mediante Concursos de Méritos abiertos, pero con términos de referencia menos rigurosos en cuanto a la integración de componentes tecnológicos avanzados.¹⁶

Este comportamiento resulta particularmente relevante para el presente proceso contractual, dado que el objeto corresponde a la interventoría técnica, administrativa, ambiental, legal y de SST para la implementación de infraestructura de recarga eléctrica (IRE) y el Sistema de Gestión de Energía (SGE) en los patios del Sistema TransMilenio, proyecto que marca un hito frente a las formas de adquisición del pasado al exigir una

¹⁶ Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI): Evolución de la contratación de ingeniería y consultoría en Colombia en la última década.

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

supervisión integral que abarque tanto la infraestructura física como la inteligencia de datos para la carga de flota. La evolución en la forma de contratar evidencia que hoy no basta con la experiencia en construcción, sino que se requiere una vigilancia especializada en la interoperabilidad de equipos de carga y eficiencia energética.¹⁷

En este sentido, la transformación en las formas de adquisición del pasado evidencia una dinámica de maduración para el mercado de consultoría e interventoría especializada, debido a que este tipo de proyectos ha desplazado los modelos de supervisión genérica hacia esquemas de interventoría técnica de alta precisión, garantizando que los riesgos asociados a las nuevas tecnologías de movilidad sostenible sean mitigados por firmas que han evolucionado a la par de las exigencias del Distrito.¹⁸

4.4. Forma de adquirir el bien o servicio por otras empresas

El análisis de las modalidades de adquisición en el mercado de consultoría e ingeniería permite identificar que la contratación de servicios de interventoría integral es una práctica consolidada tanto en el sector público como en el privado, las empresas del sector transporte y energía han mantenido una tendencia hacia la contratación externa de supervisión especializada para garantizar la transparencia y el rigor técnico en la ejecución de grandes proyectos de infraestructura.

En el sector público colombiano, empresas industriales y comerciales del Estado, así como entidades territoriales, adquieren estos servicios principalmente a través de procesos de Concurso de Méritos, bajo la modalidad de precalificación o de selección abierta, conforme a lo establecido en la Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015. Por su parte, en el ámbito privado, las empresas del sector energético y operadores de transporte adquieren estos servicios mediante invitaciones privadas o licitaciones cerradas, priorizando la experiencia específica en tecnologías de movilidad eléctrica y gestión de activos.¹⁹

4.5. Comparabilidad de las compras

Como resultado del análisis efectuado en SECOP I y SECOP II, se identificó que, durante los últimos cinco (5) años, diferentes entidades públicas han adelantado procesos contractuales asociados a proyectos de movilidad eléctrica, infraestructura de recarga,

¹⁷ TransMilenio S.A.: Antecedentes de contratación para la implementación de infraestructura eléctrica y gestión de flota..

¹⁸ SECOP I y II: Histórico de procesos de concurso de méritos para interventorías de patios de TransMilenio (Periodo 2015-2023)

¹⁹ Colombia Compra Eficiente (2025): Manual para la contratación de servicios de consultoría e interventoría

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

sistemas de gestión energética e implementación de infraestructura tecnológica y eléctrica especializada para flotas de transporte público.

Dentro de las entidades identificadas se encuentran principalmente TRANSMILENIO S.A., TRANSCARIBE S.A., Metroplús S.A., entidades territoriales del Distrito de Medellín, el Área Metropolitana de Bucaramanga – Metrolínea y otras entidades vinculadas al sector transporte y movilidad, las cuales han estructurado procesos relacionados con:

- Implementación de Infraestructura de Recarga Eléctrica (IRE).
- Instalación y puesta en funcionamiento de cargadores eléctricos para flota.
- Adecuaciones eléctricas de media y baja tensión.
- Construcción y adecuación de patios e infraestructura de soporte.
- Sistemas de Gestión de Energía (SGE).
- Sistemas de monitoreo, interoperabilidad y control energético.
- Integración de hardware, software y plataformas ITS.
- Interventorías técnicas, administrativas, ambientales y SST para proyectos eléctricos y tecnológicos.
- Contratos de mantenimiento especializado y soporte operacional para infraestructura eléctrica.

En particular, se identificó que TRANSMILENIO S.A. ha desarrollado procesos contractuales relacionados con la implementación de Infraestructura de Recarga Eléctrica y Sistemas de Gestión de Energía asociados a la Fase VI del SITP, incluyendo infraestructura para los patios Calle Sexta y Portal El Vínculo, lo cual constituye un referente directo y comparable para el presente proceso.

De igual manera, se evidenció que los procesos revisados comparten características técnicas y operacionales similares al objeto contractual objeto de análisis, especialmente en lo relacionado con la necesidad de contar con interventorías especializadas para realizar seguimiento integral a proyectos que involucran infraestructura eléctrica crítica, sistemas tecnológicos interoperables, integración energética, pruebas funcionales, cumplimiento regulatorio y coordinación con operadores de red y actores del sistema de transporte.

Lo anterior permite concluir que existe experiencia y capacidad en el mercado nacional para la ejecución de contratos con características similares, así como antecedentes suficientes que soportan la estructuración técnica, financiera y contractual del presente proceso de selección como se resume a continuación:

Entidad	Ciudad / ámbito	Relación con el objeto buscado
---------	-----------------	--------------------------------

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

TRANSMILENIO S.A.	Bogotá D.C. / Soacha	Procesos de provisión de flota eléctrica, infraestructura de recarga eléctrica, patios Calle Sexta y Portal El Vínculo, Sistema de Gestión de Energía y componentes ITS. El proceso TMSA-LP-09-2024 contempla 269 buses eléctricos, IRE y SGE. (TransMilenio)
TRANSCARIBE S.A.	Cartagena	Proceso relacionado con buses eléctricos, infraestructura de recarga, cargadores al interior del patio, certificaciones y componentes técnicos para operación eléctrica. (Transcaribe)
Metroplús S.A.	Medellín / Valle de Aburrá	Antecedentes de piloto de buses eléctricos y contratación asociada a seguimiento de operación, en articulación con EPM, AMVA, Metro y Municipio de Medellín. (Metroplús)
Secretaría de Movilidad de Medellín / Distrito de Medellín	Medellín	Reporta ruta piloto de buses eléctricos, estructuración operativa, acompañamiento técnico y contratos asociados a plataformas ITS, mantenimiento y obras de semaforización con interventoría. (Alcaldía de Medellín)
Área Metropolitana de Bucaramanga / Metrolínea	Bucaramanga	Se identifican antecedentes de estructuración para buses eléctricos, definición de cargadores, infraestructura de recarga, modelo operacional y financiero. (Concejibga)
Ministerio de Transporte / programas de movilidad eléctrica	Nacional	Documentos de política y estructuración sobre buses eléctricos e infraestructura de recarga para sistemas de transporte urbano. (Mintransporte)

4.6. Novedades reportadas en la ejecución de los contratos

- En los contratos revisados no se reportaron problemas sistemáticos que indiquen incapacidad del mercado para cumplir con los requerimientos.
- Se evidencian ajustes y novedades típicas de proyectos complejos, como prórrogas de plazo, modificaciones de alcance y ajustes técnicos, que reflejan la necesidad de supervisión y planificación especializada.

4.7. Modalidades de selección empleadas

En el análisis de los procesos contractuales revisados para proyectos asociados a infraestructura, sistemas eléctricos, obras civiles, infraestructura tecnológica y servicios de interventoría relacionados con sistemas de transporte masivo y equipamientos especializados, se evidenció la utilización de diferentes modalidades de selección previstas

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

en el régimen de contratación estatal colombiano, dependiendo de la naturaleza del objeto contractual, el valor estimado del contrato, el nivel de especialización requerido y las condiciones del mercado.

Entre las modalidades identificadas se encuentran:

- **Licitación Pública:** empleada principalmente para proyectos de mayor complejidad técnica, alto valor presupuestal y alcance estratégico o nacional, especialmente en contratos relacionados con infraestructura de transporte, adecuaciones de patios, sistemas eléctricos, infraestructura energética y obras civiles de gran magnitud.
- **Concurso de Méritos:** modalidad utilizada para la contratación de servicios de consultoría e interventoría, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, en consideración a la naturaleza técnica, intelectual y especializada de estos servicios. En este tipo de procesos, la evaluación se concentra principalmente en la experiencia específica, capacidad técnica, metodología y calidad de los equipos de trabajo propuestos.
- **Selección Abreviada:** utilizada en algunos procesos con requerimientos técnicos específicos o de menor cuantía relativa, cuando las condiciones legales permiten acudir a mecanismos más ágiles de contratación.
- **Mínima Cuantía:** aplicada principalmente en procesos de alcance limitado, servicios especializados de menor valor o necesidades puntuales de apoyo técnico y operativo.

La diversidad de modalidades identificadas evidencia que la estructuración de los procesos de selección depende de variables asociadas al alcance técnico del proyecto, el nivel de complejidad de las actividades a ejecutar, el valor estimado del contrato, el grado de especialización requerido y las condiciones de competencia existentes en el mercado.

Particularmente, para el presente proceso, relacionado con la interventoría técnica de las adecuaciones para la implementación de la Infraestructura de Recarga Eléctrica (IRE) en los patios Calle Sexta y Portal El Vínculo, la naturaleza especializada del objeto contractual y el componente técnico asociado a infraestructura eléctrica, sistemas energéticos, integración tecnológica y proyectos de transporte masivo, permiten identificar el Concurso de Méritos como la modalidad de selección aplicable conforme al marco normativo vigente.

5. INDICADORES HABILITANTES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

Los indicadores de capacidad financiera, capacidad organizacional mínimos a ser acreditados por los proponentes se definieron con base en lo establecido en el numeral del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015

La Entidad evaluará los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional con fundamento en la información que conste en el Registro Único de Proponentes (RUP), para lo cual se tendrán en cuenta los indicadores reflejados en dicho registro.

Ahora bien, considerando que las personas naturales y jurídicas inscritas en el RUP tienen el deber legal de renovar su inscripción a más tardar el quinto (5°) día hábil del mes de abril de cada vigencia, y teniendo en cuenta que a la fecha de apertura del presente proceso aún no se ha surtido en su totalidad dicho término para la vigencia 2026, la evaluación de los indicadores financieros se realizará de la siguiente manera:

- Para las personas jurídicas o naturales que ya hayan efectuado la renovación del RUP correspondiente a la vigencia 2026, se evaluarán los indicadores financieros con corte a 31 de diciembre de 2025, conforme a la información registrada y certificada en el RUP renovado.
- Para aquellas personas jurídicas o naturales que aún no hayan renovado el RUP para la vigencia 2026 teniendo en cuenta que el plazo legal para hacerlo aún se encuentra vigente, los indicadores financieros se evaluarán con corte a 31 de diciembre de 2024, de acuerdo con la información contenida en el RUP vigente.

En todo caso, la evaluación se realizará exclusivamente con base en el RUP que se encuentre vigente y en firme al momento del cierre del proceso, el cual deberá contar con una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección.

Se considerarán habilitados financieramente los proponentes que cumplan con la totalidad de los parámetros definidos a continuación:

- **Indicadores de capacidad financiera:**

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Índice de liquidez	Activo corriente sobre pasivo corriente	Mayor o igual a 1,65 Veces
Índice de endeudamiento	Pasivo total sobre activo total	Menor o igual al 64%

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Razón de Cobertura de intereses	Utilidad operacional dividida por los gastos de intereses	Mayor o Igual a 1,54 Veces
Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor o igual al 100% del Presupuesto Oficial

Cuando la cuenta de gastos de intereses sea igual a cero (\$0), debido a que el proponente no tiene obligaciones financieras, ocasionando que la razón de cobertura de intereses resulte en indefinida o indeterminada, se considera que el proponente cumple con este indicador para continuar el proceso de selección.

Cuando el proponente tenga un pasivo corriente igual a cero (\$0), por lo que el índice de liquidez resulta indefinido o indeterminado, se considera que este cumple con el Indicador de Liquidez.

Interpretación:

- Indicador de liquidez: es la capacidad financiera que tiene el proponente para cubrir las obligaciones a corto plazo con terceros, mediante la conversión en efectivo de sus bienes o derechos que son a corto plazo (Activo Corriente).
- Índice de endeudamiento: es el porcentaje de obligaciones con terceros que tiene el proponente.
- Razón de Cobertura de Intereses: es el número de veces que el proponente cuenta para cumplir con los gastos intereses.
- Capital de trabajo: representa la liquidez operativa del proponente, es decir, el remanente con el que cuenta el proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo.

NOTA 1: Para calcular los indicadores de los consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura se multiplican los componentes de los indicadores (activos, pasivos, utilidad operacional y gastos de intereses) correspondientes a cada uno de sus integrantes por el porcentaje de participación en el consorcio, unión temporal o promesas de sociedad futura, del resultado de sumar los valores obtenidos se calculan los indicadores solicitados. Para el capital de trabajo se tomará la sumatoria simple de los componentes (activo corriente y pasivo corriente) y de su resultado se calculará el indicador.

• **Indicadores de capacidad organizacional:**

El proponente deberá acreditar una capacidad organizacional con el cumplimiento de los siguientes indicadores, los cuales miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

el uso de activos del interesado, acorde al numeral 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015.

El proponente deberá certificar en el Registro Único de Proponentes (RUP) de la Cámara de Comercio, la rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo así:

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Rentabilidad del Patrimonio (RP)	Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o igual a 5% o 0,05
Rentabilidad del Activo (RA)	Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o igual a 2 % o 0,02

Interpretación:

- **Rentabilidad del patrimonio:** es la capacidad de generación de utilidad por cada peso invertido en el patrimonio.
- **Rentabilidad del Activo:** es la capacidad de generación de utilidad por cada peso invertido en el activo.

NOTA 2: Para que un proponente plural (promesa de sociedad futura, consorcio o unión temporal) sea evaluado como HABILITADO FINANCIERAMENTE, será necesario que el proponente plural cumpla con los indicadores financieros de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural. Es decir, que seguirá la opción uno (1) propuesta por Colombia Compra Eficiente dentro de su Manual de Requisitos habilitantes que establece:

La siguiente es la fórmula aplicable para los indicadores que son valores absolutos, como el capital de trabajo:

$$(i) \text{ Indicador en valor absoluto} = \sum_{i=1}^n \text{Indicador}_i$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

Ponderación de los componentes de los indicadores

En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

La siguiente es la fórmula aplicable para los indicadores que son índices en la opción 1:

$$(ii) \text{ Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador,} \times \text{porcentaje de participación,} \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador,} \times \text{porcentaje de participación,} \right)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

Esta opción incentiva que el integrante del proponente plural con los mejores indicadores tenga una mayor participación en dicho proponente plural.

De conformidad con los lineamientos planteados en el Manual para Determinar y Verificar los Requisitos Habilitantes en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, el cálculo del Capital de Trabajo de los proponentes conjuntos corresponderá a la suma del capital de trabajo de cada uno de los integrantes que conforman la estructura plural sin que éste se afecte por el porcentaje de participación.

En el Pliego de Condiciones del proceso de selección se establece la forma como deberán acreditar los proponentes los indicadores de capacidad financiera y organizacional.

6. ANÁLISIS DE COSTOS Y/O PRECIOS PROMEDIO DE SECTOR

El análisis de precios en el sector de la consultoría e interventoría especializada no se rige por un precio unitario estándar de mercado, sino por una estructura de costos basada en la complejidad técnica, el nivel de responsabilidad y los perfiles profesionales requeridos.

En este sentido, dada la naturaleza del proceso que se pretende adelantar y, con base en la experiencia acumulada por la Entidad en procesos de similares características, interventorías a contratos relacionados al objeto del proceso, la Entidad estableció la

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

estructura de personal, equipos, instalaciones, transporte, dotación, entre otros, del Interventor para la correcta ejecución de sus actividades.

En este sentido, se especifica que, el cálculo del valor del presupuesto se basa la metodología empleada para el cálculo total del valor de la interventoría fue la del Factor Multiplicador, la cual integra el cálculo de los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del objeto. En efecto, se tienen en consideración las siguientes definiciones:

- *Costos directos: correspondientes principalmente al personal profesional, técnico, administrativo y de apoyo requerido para la ejecución de la interventoría, incluyendo salarios, prestaciones sociales, seguridad social, parafiscales y demás costos laborales asociados.*
- *Costos indirectos: relacionados con la administración, operación y funcionamiento del contrato, tales como gastos administrativos, costos de oficina, equipos, transporte, comunicaciones, seguros, herramientas tecnológicas, impuestos, utilidades y demás erogaciones necesarias para la correcta ejecución de la interventoría.*

De esta manera, el Factor Multiplicador constituye una herramienta técnica y financiera que permite estimar de forma objetiva y proporcional el valor total de la interventoría, garantizando la cobertura integral de los costos asociados a la ejecución del contrato y la adecuada prestación del servicio requerido.

6.1. COSTOS ASOCIADOS

6.1.1. COSTOS UNITARIOS

La estructuración económica del presente proceso fue realizada mediante la metodología de Factor Multiplicador, mecanismo que permite determinar el costo integral del personal requerido para la ejecución del contrato, considerando no solo los salarios básicos del equipo de trabajo, sino también los costos asociados a prestaciones sociales, seguridad social, parafiscales, gastos administrativos, costos indirectos, personal de apoyo, herramientas, logística, imprevistos y utilidad del contratista.

En este sentido, los valores unitarios definidos incorporan todos los costos necesarios para garantizar la adecuada ejecución del objeto contractual y el cumplimiento integral de las obligaciones derivadas de la interventoría, incluyendo el personal profesional, técnico,

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

administrativo y de apoyo no facturable directamente, así como los costos operacionales y administrativos asociados a la ejecución del contrato.

El proponente deberá considerar dentro de su oferta económica todos los costos directos e indirectos requeridos para la correcta ejecución del contrato, por lo cual TRANSMILENIO S.A. no reconocerá valores adicionales por conceptos no contemplados dentro de la propuesta económica presentada.

6.1.2. RECURSO HUMANO

Para este contrato de interventoría se necesita la contratación del siguiente personal:

6.1.2.1. PROFESIONALES

- Director Interventoría
- Ingeniero Residente 1
- Ingeniero Residente 2
- Abogado
- Coordinador de interventoría
- Ingeniero Geotecnia y pavimentos
- Especialista hidrosanitario
- Especialista Eléctrico
- Especialista BIM
- Profesional Ambiental
- Residente Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)
- Profesional en Costos, Programación y Presupuestos
- Arquitecto de soluciones del Sistema de Gestión de Energía (SGE)
- Ingeniero Tester de Sistema de Gestión de Energía (SGE)
- Especialista Estructural

6.1.3. SALARIOS BÁSICOS

Los salarios básicos definidos para cada perfil fueron estimados teniendo en cuenta la dedicación o porcentaje de participación requerido durante la ejecución contractual, así

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

como las condiciones técnicas, académicas y de experiencia exigidas para el desarrollo de las actividades objeto de la presente interventoría. Lo anterior, conforme a la experiencia de TRANSMILENIO S.A. en la estructuración y ejecución de contratos de consultoría, interventoría e infraestructura especializada, y considerando el nivel de complejidad técnica, operativa y de coordinación que demanda la implementación de Infraestructura de Recarga Eléctrica (IRE) para flota eléctrica.

De igual manera, para la definición de los perfiles y sus respectivos valores se tuvo en cuenta el alcance técnico del objeto contractual, las actividades de seguimiento y control requeridas durante la etapa preoperativa del contrato de concesión, la necesidad de contar con personal especializado en sistemas eléctricos de media y baja tensión, energización, pruebas ²⁰ ~~objetos~~ ²¹ ~~objetos~~ 8 (si se determina necesario por parte de la interventoría), sistemas de gestión de energía (SGE), infraestructura electromecánica, interoperabilidad tecnológica, SST y gestión ambiental, así como la disponibilidad y permanencia requerida del equipo profesional para garantizar el adecuado control técnico, administrativo y operativo del contrato de concesión.

Para la determinación de dichos valores se tomó como referencia la Tabla de Honorarios para contratos de prestación de servicios profesionales y/o de apoyo a la gestión de TRANSMILENIO S.A. correspondiente a la vigencia 2026, adoptada mediante Circular No. 24 de 2026, particularmente las escalas aplicables a servicios profesionales y de apoyo a la gestión.

Así mismo, los salarios básicos fueron afectados por el correspondiente factor prestacional y por el porcentaje de dedicación requerido para cada perfil, considerando el costo integral del recurso humano requerido para la ejecución del contrato según la experiencia de la entidad para con proyectos de similar envergadura y requerimiento técnico.

La estructuración económica se realizó bajo la metodología de Factor Multiplicador, incorporando dentro del análisis financiero y presupuestal los costos asociados a:

- Salarios y honorarios básicos
- Prestaciones sociales
- Seguridad social

²⁰ **FAT – Factory Acceptance Test (Prueba de Aceptación en Fábrica)** Corresponde al conjunto de pruebas técnicas realizadas en las instalaciones del fabricante, integrador o proveedor, previo al suministro, despacho o instalación de los equipos, mediante las cuales se verifica el correcto funcionamiento, configuración, integración y cumplimiento de las especificaciones técnicas de los componentes asociados a la IRE.

²¹ **SAT – Site Acceptance Test (Prueba de Aceptación en Sitio)** Corresponde al conjunto de pruebas técnicas realizadas una vez instalados e integrados los equipos y sistemas en el sitio definitivo del proyecto, con el fin de verificar el correcto funcionamiento integral de la Infraestructura de Recarga Eléctrica (IRE) bajo condiciones reales de operación.

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

- Aportes parafiscales
- Costos administrativos
- Personal de apoyo no facturable directamente
- Herramientas, ensayos y equipos
- Gastos operacionales
- Costos indirectos
- Imprevistos y utilidad

En consecuencia, los valores establecidos corresponden al costo integral requerido para garantizar la adecuada ejecución de la interventoría durante todas las etapas del contrato, especialmente en la fase preoperativa asociada a la implementación de la Infraestructura de Recarga Eléctrica (IRE).

6.1.4. COSTOS ASOCIADOS:

Los impuestos, tasas o contribuciones aplicables al tipo de contratación son los siguientes:

Tabla 7: Impuestos, tasas o contribuciones aplicables:

COSTOS DE TRANSACCIÓN	RANGO TASA/TARIFA
IVA	19%
RETENCIÓN DE IVA	15%
RETENCIÓN DEL ICA (Impuesto de Industria y Comercio)	8.66 entre 1000 (Actividad económica relacionada con el objeto)
RETENCIÓN EN LA FUENTE	6 %. Para contratistas no auto retenedores y Declarantes
ESTAMPILLAS (Universidad Pedagógica)	0.50%

NOTA 1: El proponente deberá informarse de forma suficiente y amplia de la normatividad tributaria y los costos asociados en esta materia que incluyan los impuestos distritales y nacionales que deba asumir para el desarrollo del Contrato.

NOTA 2: Los valores de impuestos se causarán de conformidad con las normas tributarias vigentes.

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

NOTA 3: Es responsabilidad exclusiva del proponente, revisar, indagar y considerar dentro de los costos de la propuesta que presente, la totalidad de los impuestos y contribuciones adicionales que se aplican en el Distrito, los cuales serán a su cargo si llegare a ser adjudicatario del proceso de selección. La Entidad no reconocerá ningún costo adicional por estos conceptos en favor del Contratista

6.2. ANÁLISIS ECONÓMICO

El análisis económico del proyecto se realizó con base en el presupuesto elaborado por los especialistas de TRANSMILENIO, considerando la experiencia en proyectos de características similares.

La entidad, a través de la **Subgerencia de Infraestructura y la Dirección de Construcciones y Mantenimiento**, estimó el costo de los servicios de interventoría requeridos a partir de la valoración de la información existente y los objetivos del proyecto. Para ello, se evaluaron el personal necesario, las actividades a desarrollar, los insumos requeridos y los costos de referencia de contratos previamente celebrados con características similares.

El cálculo del valor del presupuesto se basa en Tabla de Honorarios para contratos de prestación de servicios profesionales y/o de apoyo a la gestión de TRANSMILENIO S.A. correspondiente a la vigencia 2026, adoptada mediante Circular No. 24 de 2026, particularmente las escalas aplicables a servicios profesionales y de apoyo a la gestión. Estos precios corresponden a diversas categorías de profesionales, personal de apoyo, técnico y administrativo, en cuanto a costos asociados a equipos de medición, transporte, cómputo, papelería y otros gastos operacionales relevantes para la interventoría se tomó como referencia la información correspondiente publicada en la Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente, actualizada a febrero de 2026.

Adicionalmente, con base en los cálculos y porcentajes establecidos por la legislación laboral colombiana, en cuanto al factor prestacional para personal, así como las tarifas y vigencias de las pólizas e impuestos vigentes a las tasas y porcentajes actuales, entre otros, se calculan los costos indirectos para el contrato de Interventoría, resultando en el factor multiplicador aplicado a la plantilla de personal.

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

6.3. CAMBIO DE VIGENCIA

Para la estructuración del presupuesto oficial del presente proceso se tuvo en cuenta también el cambio de vigencia 2026-2027 y las variaciones macroeconómicas que impactan directamente los costos de prestación del servicio de interventoría, particularmente aquellas asociadas al incremento del Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMLMV), el Índice de Precios al Consumidor (IPC) y los costos operativos del sector de consultoría e interventoría. Lo anterior, considerando que el plazo de ejecución del contrato comprende actividades que se desarrollarán durante diferentes vigencias fiscales, razón por la cual fue necesario proyectar los valores asociados al personal profesional, técnico, administrativo y demás costos indirectos requeridos para la ejecución del contrato.

Lo anterior, considerando que el plazo de ejecución del contrato comprende actividades que se desarrollarán durante más de una vigencia fiscal, razón por la cual fue necesario proyectar e indexar los valores asociados al personal profesional, técnico y administrativo, así como los demás costos indirectos requeridos para la adecuada ejecución del contrato.

En este sentido, el análisis económico y financiero desarrollado en el estudio de mercado evidencia que los contratos de interventoría son altamente intensivos en capital humano especializado, siendo el componente de personal el de mayor incidencia dentro de la estructura de costos del contrato. Así mismo, se identificó que para la vigencia 2026 el SMLMV presentó un incremento cercano al 23 %, mientras que el IPC anual reportado por el DANE se ubicó en 5,56 %, variables que impactan directamente los honorarios profesionales, gastos administrativos, transporte, servicios y demás costos asociados a la operación de la interventoría.

La estructura económica del presente proceso de contratación contempla en su totalidad costos actualizados al año 2026 no obstante dado que de los Dieciocho (18) meses de ejecución del contrato algunos serán en el año 2027, la Entidad ha contemplado reconocer un valor por cambio de vigencia el cual ya se encuentra calculado mediante formulación en el documento Anexo Propuesta Económica, el cual deberá ser diligenciado por la empresa que desee presentarse al presente concurso de méritos.

La fórmula usada para el cálculo del cambio de vigencia es la siguiente:

$$A = \left(\frac{v}{p} \right) * m * e$$

A = Valor estimado para ajustes.

v = Valor del contrato de Consultoría o Interventoría.

p = Plazo de ejecución del proyecto (expresado en meses).

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

m = Numero de meses de ejecución del proyecto que pasan a la siguiente vigencia.
Para efectos del cálculo, se estima que, de los 18 meses de ejecución, cinco (5) meses se ejecutarán en la vigencia 2026 y trece (13) meses se ejecutarán en la vigencia 2027.

e = Porcentaje de inflación estimada (IPC) por el DANE en reporte del 8/05/2026 e indicado en el numeral 1.4 del presente documento.

$$A = \left(\frac{\$ 4.463.141.060}{18} \right) * 13 * 0,0541$$

$$A = \$247.952.281 * 13 * 0,0541$$

$$A = \$ 3.223.379.653 * 0,0541$$

$$\mathbf{A = \$ 174.384.839}$$

En ese orden de ideas, para efectos de ejecución del contrato a celebrarse, no se realizarán pagos adicionales asociados a ajustes por cambio de vigencia durante los meses de ejecución del contrato de interventoría, por lo tanto, la oferta económica de los proponentes debe considerar esta variable, puesto que no existirá ningún tipo de reajuste del valor contratado por concepto de cambio de año después de ser adjudicado el contrato.

En caso de que las partes acuerden realizar adiciones al presente contrato, se deberá hacer uso de la fórmula de cambio de vigencia mencionada anteriormente con el fin de salvaguardar los recursos de la Entidad y no tener incrementos desproporcionados.

6.4. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

"CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST) PARA LAS ADECUACIONES ASOCIADAS A LA IMPLEMENTACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE RECARGA ELÉCTRICA (IRE) EN EL PATIO CALLE SEXTA Y EL PATIO PORTAL EL VÍNCULO DEL CONTRATO QUE RESULTE ADJUDICADO EN EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA TMSA-LP-09-2024".							
PERSONAL PROFESIONAL MINIMO REQUERIDO							
CONCEPTO	A	B	C	D	E	F	TOTAL, PARCIAL
PERSONAL PROFESIONAL	Ctd	SUELDO MES BÁSICO	% DEDICACIÓN	F.M.	VALORES MES	No. DE MESES	
Director Interventoría	1	\$ 13.619.400,58	81%	2,12	\$ 23.444.724,00	18	



CÓDIGO: R-DA-101

FECHA: enero de 2019

PERSONAL PROFESIONAL MINIMO REQUERIDO

[illegible]

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

"CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST) PARA LAS ADECUACIONES ASOCIADAS A LA IMPLEMENTACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE RECARGA ELÉCTRICA (IRE) EN EL PATIO CALLE SEXTA Y EL PATIO PORTAL EL VÍNCULO DEL CONTRATO QUE RESULTE ADJUDICADO EN EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA TMSA-LP-09-2024".							
PERSONAL PROFESIONAL MINIMO REQUERIDO							
CONCEPTO	A	B	C	D	E	F	TOTAL, PARCIAL
PERSONAL PROFESIONAL	Ctd	SUELDO MES BÁSICO	% DEDICACIÓN	F.M.	VALORES MES	No. DE MESES	
SUB TOTAL COSTOS INDIRECTOS* (3)							\$ 154.799.954,00
COSTO TOTAL							\$ 3.750.538.706,00
IVA 19%							\$ 712.602.354,00
VALOR PARCIAL - INTERVENTORIA							\$ 4.463.141.060,00
VALOR ESTIMADO POR CAMBIO DE VIGENCIA (2026-2027) *A							\$ 174.384.839,00
VALOR TOTAL - INTERVENTORIA							\$ 4.637.525.899,00

Fuente: Elaboración propia DCM-TMSA

Para la determinación del presupuesto oficial se tuvo en cuenta que el plazo de ejecución contractual corresponde a dieciocho (18) meses. En consecuencia, y atendiendo el cambio de vigencia fiscal, se aplicó un factor de indexación sobre los costos correspondientes a la vigencia 2027, considerando el comportamiento del IPC y la incidencia que este tiene sobre los costos de personal, administrativos y operativos propios de la interventoría. Como resultado, el presupuesto oficial ajustado asciende a **CUATRO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS VEINTICINCO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS CON CERO CENTAVOS (\$4.637.525.899,00) M/CTE**, incluido IVA.

NOTA 1: El valor estimado del presente proceso se pagará en función del recibo a satisfacción de los productos que se detallan claramente en la totalidad de documentos correspondientes a los estudios previos y sus anexos.

NOTA 2: El valor del Contrato de Interventoría será el correspondiente a la suma del valor ofertado por el proponente adjudicatario para cada uno de los lotes establecidos en la oferta económica.

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

NOTA 3: Con el valor del presupuesto se debe garantizar la ejecución de la totalidad de las actividades propias de la Interventoría, de conformidad con los productos a entregar a la Supervisión del Contrato.

NOTA 4: El proponente deberá considerar en su oferta todos los costos correspondientes a impuestos nacionales, departamentales y municipales que apliquen, tributos, tasas, contribuciones o gravámenes, entre otros que se causen con ocasión de la suscripción, ejecución y liquidación del contrato. Adicionalmente, se deben tener en cuenta, los costos de las pólizas incluidas en el numeral GARANTÍAS del presente documento y todos los demás impuestos que se generen por la celebración de este contrato. Es responsabilidad exclusiva del PROPONENTE realizar las averiguaciones, los cálculos y estimaciones que considere necesarios para elaborar su propuesta económica y, por ende, le asiste la obligación de consultar ante las diferentes entidades recaudadoras qué impuesto le es aplicable en caso de ser adjudicatario.

NOTA 5: Se aclara expresamente a todos los interesados que el cuadro de personal, tarifas salariales y los porcentajes de dedicación implícitos presentados por la Entidad en este documento, constituyen única y exclusivamente un **ejercicio de estimación presupuestal** de carácter indicativo, utilizado por **TRANSMILENIO S.A.** para calcular y garantizar la suficiencia del Presupuesto Oficial del proceso.

En virtud de los principios de libre concurrencia, planeación y autonomía en la configuración de la oferta, **es responsabilidad exclusiva de cada proponente** realizar sus propios análisis técnicos, operativos y financieros para determinar y proponer los porcentajes de dedicación de cada uno de los profesionales del equipo mínimo requerido. Dichos porcentajes deberán ser calculados por el proponente de manera que garanticen la ejecución del objeto contractual y de todas las actividades de interventoría técnica, administrativa, ambiental y de SST a entera satisfacción de la Entidad y de conformidad con su propia metodología de trabajo.

Para tal fin, el proponente deberá estructurar y presentar su propuesta diligenciando obligatoriamente el **Formato 14 - Propuesta Económica** suministrado por la Entidad en el presente proceso, sujetándose a las reglas de obligatoriedad del equipo mínimo, pero con plena libertad en la asignación de sus dedicaciones, siempre y cuando estas resulten técnicamente viables y suficientes para el cumplimiento del objeto del contrato.

NOTA 6: Los soportes correspondientes a los cálculos realizados para la obtención del Presupuesto Estimado hacen parte del Expediente del Proceso perteneciente a Transmilenio S.A.

	PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE MERCADO	
	CÓDIGO: R-DA-101	FECHA: enero de 2019

9. Área responsable de la adquisición
Aprobó: SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA Nombre: Carmen Y. Rosales S. Dependencia: SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Elaboró: Profesional Contratista Nombre: Juan Carlos Bohorquez Dependencia: DIRECCION DE CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO Elaboró: Profesional Contratista Nombre: Andrea Lizeth Mazabel Rios Dependencia: DIRECCION DE CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO Revisó: Profesional Contratista Nombre: Jennifer Daniela Cardozo Fajardo Dependencia: SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Revisó: Profesional Contratista Nombre: Miguel Dario Duque Vargas Dependencia: Subgerencia Jurídica y Contractual
Fecha de elaboración del estudio (29/05/2026)