ANALISIS DEL SECTOR

El análisis del sector hace parte de la planeación del Proceso de Contratación y materializa los principios de planeación, de responsabilidad y de transparencia consagrados en la Ley 80 de 1993.

El presente análisis se elabora con el objeto de analizar el sector relacionado al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo, en virtud de lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015; el cual se desarrolla en los siguientes términos:

ANÁLISIS DEL SECTOR	
Fecha del Estudio:	**Agosto de 2026**
Modalidad de selección:	**Contratación directa – Convenio interadministrativo**
Objeto de la Contratación:	"Aunar esfuerzos técnicos, administrativos, financieros y operativo entre la Agencia Regional de Movilidad – ARM y TRANSMILENIO S.A. para adelantar las intervenciones requeridas en la infraestructura asociada a las estaciones de la Fase I de la extensión de la Troncal NQS a Soacha y estaciones asociadas ubicadas en Bogotá D.C., con el fin de fortalecer las condiciones de operación, seguridad, control de acceso, protección de la infraestructura e integración del servicio público de transporte de pasajeros, en desarrollo del Convenio Marco Interadministrativo No. ARM-072-2026."

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. ESTRUCTURA DEL SECTOR ECONÓMICO

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, durante la etapa de planeación las entidades estatales deben realizar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de riesgos, dejando constancia de dicho análisis en los documentos del proceso[1].

[1] Fuente: Decreto 1082 de 2015. Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Deber de análisis de las Entidades Estatales. Gestor Normativo de Función Pública.
URL: https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77653

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

La economía colombiana se estructura en sectores económicos que permiten identificar la naturaleza de las actividades, bienes, obras y servicios relacionados con la necesidad que pretende satisfacer la Entidad. Esta clasificación facilita la comprensión de los agentes que intervienen, las cadenas de suministro, las condiciones de oferta y demanda, los factores que inciden en la estimación de costos y los riesgos asociados a la ejecución del negocio jurídico.

Para el presente caso, el objeto proyectado consiste en ***"Aunar esfuerzos técnicos, administrativos, financieros y operativos entre la Agencia Regional de Movilidad —ARM— y la Empresa de Transporte del Tercer Milenio —TRANSMILENIO S.A.— para adelantar las intervenciones requeridas en la infraestructura asociada a las estaciones priorizadas del corredor Bogotá–Soacha–Bogotá"***, en desarrollo del Convenio Marco Interadministrativo No. ARM-072-2026.

El alcance previsto comprende, entre otros componentes, el suministro, instalación, puesta en funcionamiento y mantenimiento de puertas automáticas; mantenimiento preventivo y correctivo de infraestructura; servicio de aseo; implementación de barreras de control de acceso BCA; señalización e información al usuario; instalación, adecuación, desmonte o reposición de barreras perimetrales; seguridad en el Sistema; comunicaciones y relacionamiento con las personas usuarias; así como adecuaciones de infraestructura en la Estación de Integración de San Mateo.

En consecuencia, no se está ante la adquisición aislada de un bien estandarizado ni frente a un único servicio disponible en condiciones homogéneas de mercado. El convenio integra actividades de infraestructura, suministro, instalación, mantenimiento, operación, ingeniería, aseo, seguridad, atención al usuario y apoyo técnico, por lo que su análisis económico debe realizarse bajo un enfoque multisectorial y por componentes.

Sector primario.

El sector primario comprende las actividades relacionadas con la obtención y explotación directa de recursos naturales, como la agricultura, la ganadería, la pesca, la silvicultura y la explotación de minas y canteras.

El objeto del convenio no se enmarca directamente en este sector, puesto que las entidades no pretenden desarrollar actividades extractivas, agropecuarias o de aprovechamiento primario de recursos naturales. Su incidencia es exclusivamente indirecta y puede

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

presentarse en la provisión de materias primas utilizadas en la fabricación de elementos metálicos, concreto, pinturas, componentes eléctricos y demás insumos requeridos para las intervenciones.

Por lo anterior, el sector primario no constituye el mercado económico principal del convenio ni debe utilizarse como referencia central para el análisis de oferta, costos o condiciones de ejecución.

Sector secundario.

El sector secundario comprende las actividades de transformación industrial, manufactura, construcción, producción de bienes y ejecución de infraestructura física.

Este sector presenta una relación directa y material con una parte significativa del convenio, debido a que algunas de las intervenciones comprenden:

- Suministro e instalación de puertas automáticas.
- Implementación de barreras de control de acceso y dispositivos antievasión.
- Fabricación, suministro e instalación de cerramientos metálicos.
- Construcción o adecuación de vigas de cimentación.
- Instalación de anclajes, tubería, elementos metálicos y componentes eléctricos.
- Demolición, desmonte y disposición de elementos existentes.
- Adecuaciones físicas y locativas en estaciones.
- Instalación de señalización, estructuras de soporte y elementos complementarios.

En el caso particular de las barreras perimetrales, el componente técnico contempla actividades de preparación del área, cimentación en concreto, instalación de tubería metálica, anclajes, soldaduras, acabados anticorrosivos, señalización de remate, demolición de elementos existentes y disposición final de residuos, lo que evidencia su vinculación con las actividades especializadas de construcción y adecuación de infraestructura.

No obstante, las actividades del sector secundario no agotan el alcance del convenio, dado que las intervenciones físicas deben articularse con servicios continuos de mantenimiento, aseo, seguridad, operación, seguimiento, ingeniería y atención al usuario.

Sector terciario.

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

El sector terciario comprende las actividades de prestación de servicios, entre ellas el transporte, la operación de instalaciones, el mantenimiento, la ingeniería, la seguridad, el aseo, las comunicaciones, el soporte técnico y los servicios administrativos.

El objeto del convenio se ubica principalmente en este sector, debido a que su finalidad no se limita a construir o suministrar infraestructura, sino que busca fortalecer las condiciones de operación, mantenimiento, seguridad, control de acceso, conservación y funcionamiento de las estaciones asociadas al corredor Bogotá–Soacha–Bogotá.

Dentro de este sector se identifican los siguientes servicios relevantes:

- Administración, gestión y soporte técnico de infraestructura de transporte.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de estaciones y equipos.
- Mantenimiento de puertas automáticas y barreras de control de acceso.
- Servicios de aseo y limpieza.
- Servicios de vigilancia y seguridad antievasión.
- Ingeniería, interventoría, seguimiento y supervisión técnica.
- Atención, orientación y organización de las personas usuarias.
- Comunicaciones e información al usuario.
- Gestión técnica, administrativa y operativa de las intervenciones.

La distribución preliminar de aportes muestra que la ARM financiaría principalmente los componentes de suministro, instalación y adecuación inicial de infraestructura, mientras que TRANSMILENIO S.A. asumiría componentes relacionados con mantenimiento, operación, seguimiento, aseo, seguridad, comunicaciones, atención al usuario y apoyo técnico. Esta distribución confirma la concurrencia de actividades propias de los sectores secundario y terciario.

En conclusión, el convenio se relaciona principalmente con el sector terciario o de servicios asociados al transporte terrestre y a la gestión de estaciones e infraestructura de transporte masivo, con una participación complementaria y relevante del sector secundario, correspondiente a las actividades de construcción, suministro, instalación y adecuación física de infraestructura.

Por consiguiente, el análisis del sector no debe limitarse a un único mercado, sino que debe estudiar separadamente los subsectores de infraestructura, mantenimiento, puertas automáticas, sistemas de control de acceso, barreras perimetrales, aseo, vigilancia,

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

señalización, ingeniería y atención al usuario, teniendo en cuenta las particularidades técnicas, operativas y económicas de cada componente.

Relación con el Clasificador UNSPSC.

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, Revisión 4 Adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C., actualización 2022, permite relacionar el alcance del convenio con las actividades económicas que integran su cadena de valor[2].

Por la naturaleza integral del convenio, no resulta técnicamente adecuado asignar una única actividad CIIU a todos sus componentes. Las principales actividades relacionadas son las siguientes:

Código CIIU	Actividad económica	Relación con el convenio
5221	Actividades de estaciones, vías y servicios complementarios para el transporte terrestre	Actividad principal de referencia por tratarse de intervenciones y servicios asociados al funcionamiento de estaciones e infraestructura de transporte terrestre.
4290	Construcción de otras obras de ingeniería civil	Adecuaciones físicas, obras complementarias y mejoramiento de infraestructura.
4321	Instalaciones eléctricas	Instalación y mantenimiento de redes, controles eléctricos, iluminación y componentes energizados.
4329	Otras instalaciones especializadas	Instalación, mantenimiento y reparación de puertas automáticas y otros equipos especializados.
7112	Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	Estudios, diseños, gestión de proyectos, interventoría, seguimiento y acompañamiento técnico.
8010	Actividades de seguridad privada	Vigilancia de infraestructura, control y seguridad en las estaciones.
8020	Actividades de servicios de sistemas de seguridad	Instalación, supervisión y mantenimiento de sistemas electrónicos o mecánicos de seguridad y control.
8121	Limpieza general interior de edificios	Aseo general de estaciones, áreas de circulación e instalaciones asociadas.
8129	Otras actividades de limpieza de edificios e instalaciones industriales	Limpieza especializada de infraestructura, equipos y áreas exteriores o de operación.

[2] Fuente: DANE. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 Adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C. Actualización 2022.
URL: https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2022.pdf

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

Esta clasificación tiene carácter descriptivo y orientador para identificar los mercados relacionados con las actividades del convenio, las fuentes de información económica y los agentes que podrían integrar las cadenas de suministro. No constituye un requisito habilitante para seleccionar a TRANSMILENIO S.A., dado que la celebración del convenio se adelanta mediante contratación directa y su procedencia depende de la naturaleza pública de las partes, la relación de las obligaciones con sus competencias y la idoneidad técnica, administrativa y operativa de la entidad participante.

Relación con el Clasificador UNSPSC.

El Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas UNSPSC es un sistema estandarizado que permite organizar los bienes, obras y servicios mediante una estructura jerárquica de segmento, familia, clase y producto. Colombia Compra Eficiente dispone de la Guía para la Codificación de Bienes y Servicios y de la versión 14 del clasificador para su utilización en los procesos de contratación pública[3].[4]

Atendiendo el alcance preliminar del convenio, se identifican los siguientes códigos orientadores:

Segmento	Familia	Clase	Código sugerido	Aplicación
72 – Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7214 – Servicios de construcción pesada	721416 – Servicios de construcción de sistemas de tránsito masivo	**72141600**	Intervenciones generales en infraestructura del sistema de transporte masivo.
72 – Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7210 – Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	721029 – Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones	**72102900**	Mantenimiento preventivo y correctivo de estaciones e instalaciones.
72 – Servicios de edificación, construcción de	7215 – Servicios de mantenimiento y construcción de	721524 – Servicios de montaje e	**72152400**	Instalación y mantenimiento de puertas automáticas.

[3] Fuente: COLOMBIA COMPRA EFICIENTE. Guía para la codificación de bienes y servicios. Versión G-CBS-02. URL: https://www.colombiacompra.gov.co/archivos/manual/guia-para-la-codificacion-de-bienes-y-servicios

[4] Fuente: COLOMBIA COMPRA EFICIENTE. Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas UNSPS. Versión 14.
URL: https://operaciones.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

Segmento	Familia	Clase	Código sugerido	Aplicación
instalaciones y mantenimiento	comercio especializado	instalación de ventanas y puertas		
30 – Componentes y suministros para estructuras, edificación, construcción y obras civiles	3017 – Puertas, ventanas y vidrio	301715 – Puertas	**30171510**	Puertas automáticas.
46 – Equipos y suministros de defensa, orden público, protección, vigilancia y seguridad	4617 – Seguridad, vigilancia y detección	461716 – Equipo de vigilancia y detección	**46171619**	Sistemas de seguridad o de control de acceso, incluidas las BCA.
72 – Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7215 – Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	721517 – Instalación de sistemas de seguridad física e industrial	**72151700**	Instalación de sistemas físicos de control de acceso y seguridad.
72 – Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7215 – Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	721540 – Servicios de edificios especializados y comercios	**72154013**	Construcción e instalación de cercas o barreras perimetrales.
76 – Servicios de limpieza, descontaminación y tratamiento de residuos	7611 – Servicios de aseo y limpieza	761115 – Servicios de limpieza y mantenimiento de edificios generales y de oficinas	**76111500**	Servicio de aseo y limpieza de estaciones.
92 – Servicios de defensa nacional, orden público, seguridad y vigilancia	9212 – Seguridad y protección personal	921215 – Servicios de guardias	**92121500**	Vigilancia de infraestructura y apoyo a las estrategias antievasión.
55 – Publicaciones impresas, publicaciones electrónicas y accesorios	5512 – Etiquetado y accesorios	551217 – Señalización	**55121700**	Vallas, ruteros, señales informativas y elementos de orientación.
81 – Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8110 – Servicios profesionales de ingeniería	811015 – Ingeniería civil	**81101500**	Estudios, diseños, acompañamiento técnico, interventoría y seguimiento.

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

1.2. Económico.

El presente convenio interadministrativo se enmarca en el conjunto de actividades económicas asociadas a la adecuación, mantenimiento, operación y fortalecimiento de la infraestructura de los sistemas de transporte público masivo, así como en la prestación de los servicios complementarios requeridos para garantizar su adecuado funcionamiento.

El alcance previsto comprende intervenciones físicas, tecnológicas, operativas y de apoyo relacionadas con las estaciones priorizadas del corredor Bogotá–Soacha–Bogotá, entre las que se encuentran la instalación y mantenimiento de puertas automáticas, el mantenimiento preventivo y correctivo de infraestructura, el servicio de aseo, la implementación de barreras de control de acceso, la señalización, la instalación y adecuación de barreras perimetrales, las actividades de seguridad, las comunicaciones y el relacionamiento con las personas usuarias, así como las adecuaciones requeridas en la Estación de Integración de San Mateo.

En este contexto, el mercado relacionado con el convenio no corresponde a un único sector económico homogéneo ni a la adquisición aislada de un bien o servicio. Por el contrario, integra diferentes actividades económicas vinculadas con la construcción y adecuación de infraestructura, la fabricación e instalación de elementos metálicos, las instalaciones eléctricas y especializadas, el suministro de equipos de control de acceso, el mantenimiento de infraestructura y equipos, los servicios de aseo, seguridad, ingeniería, comunicaciones, gestión operativa y atención al usuario.

La naturaleza integral de las intervenciones exige que el análisis económico se desarrolle por componentes, teniendo en cuenta las características técnicas, cantidades, unidades de medida, costos de materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, disposición de residuos, costos indirectos, impuestos y demás factores que puedan incidir en la estimación de los recursos necesarios para su ejecución.

En el componente de barreras perimetrales, por ejemplo, la estructura de costos comprende el suministro de tubería metálica, concreto, acero de refuerzo, anclajes, adhesivos epóxicos, soldaduras, pinturas y acabados anticorrosivos, así como actividades de demolición, desmonte, transporte, disposición final de residuos, señalización temporal, implementación de medidas de seguridad y salud en el trabajo y, cuando corresponda, la aplicación de planes de manejo de tránsito.

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

De igual manera, los componentes relacionados con puertas automáticas, barreras de control de acceso y dispositivos antievasión incorporan bienes tecnológicos, elementos electromecánicos, sistemas de control, actividades de instalación, configuración, pruebas, puesta en funcionamiento, mantenimiento y soporte técnico. Por su parte, los servicios de aseo, seguridad, orientación y atención al usuario presentan una estructura económica determinada principalmente por los costos de personal, insumos, equipos, dotaciones, cargas laborales, costos administrativos y condiciones operativas de las estaciones.

En consideración a que el negocio jurídico proyectado corresponde a un convenio interadministrativo celebrado mediante contratación directa, el análisis económico no se orienta a determinar la existencia de pluralidad de oferentes ni a adelantar una comparación competitiva entre proveedores. Su finalidad consiste en verificar que los aportes, costos, cantidades, precios unitarios y recursos previstos sean razonables, proporcionales y consistentes con el alcance técnico de las actividades, las condiciones reales del mercado y las responsabilidades asumidas por cada una de las entidades participantes.

Para este propósito, la estimación económica deberá sustentarse en fuentes verificables, tales como contratos ejecutados o en ejecución, precios históricos actualizados, análisis de precios unitarios, estudios de mercado, cotizaciones, bases de precios del sector, presupuestos oficiales, información contractual publicada en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública SECOP y demás documentos técnicos y financieros que permitan establecer la razonabilidad de los valores proyectados.

La revisión de cada fuente deberá considerar, como mínimo, la fecha de la información, el alcance técnico del bien, obra o servicio, la unidad de medida, las cantidades, la ubicación de las intervenciones, los costos incluidos y excluidos, los impuestos aplicables y las condiciones particulares de ejecución, con el propósito de evitar comparaciones entre actividades que, aunque tengan denominaciones similares, presenten características técnicas, operativas o económicas diferentes.

En consecuencia, el análisis económico del convenio deberá permitir identificar la composición de los costos de cada componente, validar la suficiencia de los recursos aportados, establecer la correspondencia entre el presupuesto y las actividades previstas y garantizar que la ejecución financiera se encuentre debidamente soportada, sea verificable y responda a los principios de planeación, economía, eficiencia y responsabilidad en el uso de los recursos públicos.

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR



Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

1.2.1. Estudio Macroeconómico de la Economía Colombiana.

El análisis macroeconómico permite identificar las condiciones generales de la economía que pueden incidir en la estructuración y ejecución del convenio interadministrativo, especialmente en la disponibilidad y costo de los materiales, equipos, insumos, mano de obra y servicios necesarios para desarrollar las intervenciones previstas en la infraestructura asociada al Sistema TransMilenio.

Por la naturaleza integral del convenio, las variables macroeconómicas no afectan de manera uniforme todos sus componentes. Las actividades de adecuación de infraestructura, instalación de puertas automáticas, barreras de control de acceso, barreras perimetrales y señalización presentan una mayor exposición a los precios de materiales de construcción, productos metálicos, equipos electromecánicos, componentes electrónicos, transporte y logística. Por su parte, los servicios de mantenimiento, aseo, seguridad, orientación al usuario y apoyo técnico tienen una estructura de costos determinada principalmente por la mano de obra, las cargas laborales, los insumos, las dotaciones, los equipos y los gastos administrativos.

Conforme a la información publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, durante el primer trimestre de 2026 el Producto Interno Bruto PIB de Colombia creció 2,2 % respecto del mismo periodo de 2025 y 0,6 % frente al trimestre inmediatamente anterior, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Dentro de las actividades relacionadas con el alcance del convenio, las actividades profesionales, científicas y técnicas crecieron 2,2 %, mientras que las actividades de servicios administrativos y de apoyo registraron un crecimiento de 2,1 % frente al primer trimestre de 2025[5].

Este comportamiento evidencia una expansión moderada de la economía y una dinámica positiva en determinadas actividades de servicios que resultan relevantes para la ejecución del convenio, entre ellas la ingeniería, el mantenimiento, la administración de instalaciones, el aseo, la seguridad y otros servicios de apoyo. No obstante, la evolución general del PIB no implica que todos los sectores o componentes presenten el mismo comportamiento, por lo

[5] Fuente: DANE. Boletín técnico. Producto Interno Bruto, primer trimestre de 2026. Bogotá D.C., 15 de mayo de 2026.
https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Itrim2026.pdf

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

que resulta necesario analizar de manera diferenciada las actividades de construcción, obras civiles, manufactura y servicios.

En el primer trimestre de 2026, el valor agregado del sector de la construcción presentó una disminución anual de 5,4 %, explicada principalmente por la reducción del valor agregado de las edificaciones. En contraste, la producción de obras civiles registró un crecimiento anual de 0,6 %, y el grupo correspondiente a carreteras, calles, vías férreas, puentes, carreteras elevadas y túneles aumentó 11,5 %.[6] Este comportamiento refleja una dinámica heterogénea dentro del sector y permite establecer que la contracción observada en la construcción de edificaciones no necesariamente representa una disminución generalizada en las actividades de infraestructura y obras civiles.

En materia de inflación, en junio de 2026 la variación mensual del Índice de Precios al Consumidor IPC fue de 0,39 %, la variación acumulada durante el año alcanzó 4,77 % y la variación anual se ubicó en 6,14 %.[7] Este comportamiento evidencia la persistencia de presiones inflacionarias que pueden incidir en los costos laborales, el transporte, los servicios públicos, los insumos de aseo, las dotaciones, los elementos de protección personal y los gastos administrativos asociados a la ejecución del convenio.

El Índice de Precios del Productor IPP de la producción nacional presentó en junio de 2026 una variación mensual de -3,49 %, mientras que la variación acumulada en lo corrido del año fue de 4,72 % y la variación anual alcanzó 3,30 %. En el resultado mensual, los precios de las industrias manufactureras disminuyeron 1,75 %.[8] Aunque la variación mensual muestra una reducción coyuntural de los precios en el primer canal de comercialización, el crecimiento acumulado y anual evidencia que continúan existiendo presiones sobre los costos de los bienes producidos en el país.

---

[6] Fuente: DANE. Indicadores económicos alrededor de la construcción e Indicador de Producción de Obras Civiles IPOC. Primer trimestre de 2026.
https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicadores-economicos-alrededor-de-la-construccion

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

[8] Fuente: DANE. Boletín técnico. Índice de Precios del Productor IPP. Junio de 2026. Bogotá D.C., 6 de julio de 2026.
https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPP/bol-IPP-jun2026.pdf

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

El comportamiento del IPP resulta pertinente para el convenio debido a que una parte de las intervenciones requiere bienes manufacturados y materiales como tubería metálica, acero de refuerzo, concreto, anclajes, pinturas, productos anticorrosivos, elementos eléctricos, equipos electromecánicos, señalización y dispositivos de control de acceso. No obstante, este índice constituye una referencia general y debe complementarse con el análisis específico de los precios de cada material, equipo o actividad, considerando sus especificaciones técnicas, cantidades, unidades de medida y condiciones de suministro.

Las tasas de interés también constituyen una variable relevante. El Banco de la República estableció una tasa de interés de política monetaria de 12 %, aplicable desde el 1 de julio de 2026.[9] Este nivel puede incrementar los costos de financiación, capital de trabajo, adquisición anticipada de materiales, mantenimiento de inventarios y utilización de créditos por parte de fabricantes, distribuidores, contratistas y prestadores de servicios vinculados con las actividades que TRANSMILENIO S.A. deba gestionar o contratar para la ejecución de las intervenciones.

La Tasa Representativa del Mercado TRM constituye igualmente una variable de incidencia, especialmente respecto de los componentes importados o cuyos precios se encuentren referenciados al dólar estadounidense. La TRM corresponde al promedio ponderado de las operaciones de compra y venta de dólares efectuadas en el mercado colombiano y refleja la cantidad de pesos que deben pagarse por una unidad de moneda extranjera.[10]

Las variaciones en la tasa de cambio pueden trasladarse a los precios de motores, actuadores, sensores, tarjetas electrónicas, controladores, dispositivos de validación, barreras de control de acceso, repuestos, sistemas de automatización y demás componentes que no sean producidos integralmente en Colombia. En consecuencia, aun cuando el convenio no tenga como objeto principal la importación de bienes, la exposición cambiaria puede incidir indirectamente en los costos de suministro, instalación, mantenimiento y reposición de determinados equipos.

---

[9] Fuente: BANCO DE LA REPÚBLICA. Tasa de interés de política monetaria. Tasa vigente desde el 1 de julio de 2026.
https://www.banrep.gov.co/es/tasa-interes-colombia

[10] Fuente: SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA. Tasa de Cambio Representativa del Mercado TRM.
https://www.superfinanciera.gov.co/publicaciones/60819/informes-y-cifras/cifras/establecimientos-de-credito/informacion-periodica/diaria/tasa-de-cambio-representativa-del-mercado-trm-60819/

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

Respecto del mercado laboral, en mayo de 2026 la tasa de desocupación del total nacional fue de 8,0 %, lo que representó una disminución de 1,0 punto porcentual frente al mismo mes de 2025.[11] Este comportamiento evidencia una mejora en los niveles generales de ocupación; sin embargo, los componentes intensivos en mano de obra deben considerar los costos derivados de salarios, prestaciones sociales, aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, dotaciones, recargos, turnos, jornadas nocturnas y demás obligaciones laborales aplicables.

En conclusión, el entorno macroeconómico colombiano durante 2026 se caracteriza por un crecimiento económico moderado, una dinámica diferenciada entre las actividades de construcción, obras civiles y servicios, una inflación anual elevada, presiones acumuladas sobre los precios del productor, altos costos de financiación y exposición cambiaria en los componentes importados. Estas condiciones pueden incidir en la estimación y ejecución de los recursos destinados a infraestructura, mantenimiento, equipos electromecánicos, aseo, seguridad y demás servicios asociados al convenio.

Por lo anterior, la estructuración económica del convenio deberá asegurar que los valores y aportes previstos respondan a las condiciones vigentes del mercado, que las fuentes de precios tengan una fecha de referencia claramente identificada y que los presupuestos permitan diferenciar los costos de materiales, equipos, mano de obra, transporte, instalación, mantenimiento, impuestos y demás conceptos necesarios para la adecuada ejecución de las actividades.

1.2.1.1. Producto Interno Bruto PIB y comportamiento de la actividad económica.

El Producto Interno Bruto (PIB) es el indicador fundamental que refleja la evolución de la actividad económica en Colombia, proporcionando una visión integral del valor agregado generado por los distintos sectores del país. Elaborado y difundido por el DANE, este indicador trimestral permite analizar el comportamiento de actividades como comercio, transporte, alojamiento, agricultura, ganadería y servicios, entre otros. La información recopilada y procesada por la entidad responsable de la planeación, levantamiento, análisis y difusión de las estadísticas oficiales de Colombia constituye una herramienta esencial para la interpretación de la economía nacional, ofreciendo datos coherentes, oportunos y

[11] Fuente: DANE. Boletín técnico. Gran Encuesta Integrada de Hogares GEIH. Mayo de 2026. Bogotá D.C., 30 de junio de 2026.
https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-may2026.pdf

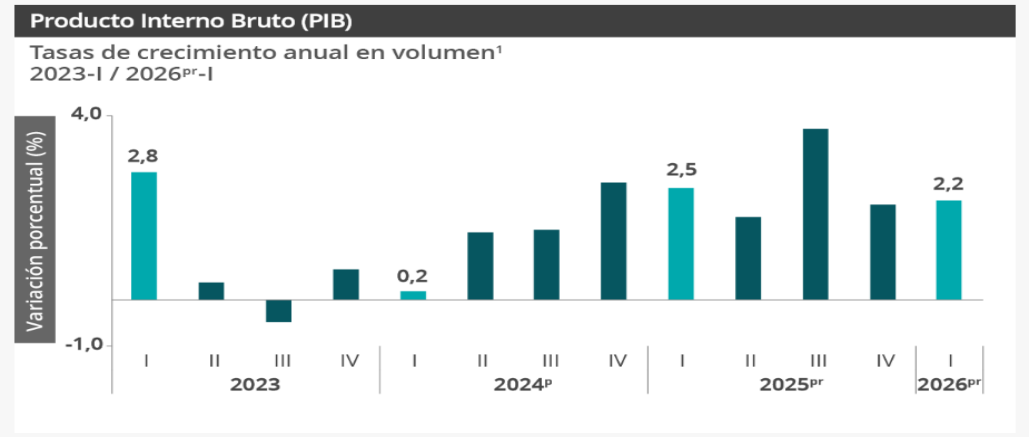
Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

comparables con estándares internacionales. Gracias a esta medición, autoridades, sector privado, académicos y público en general pueden acceder a información confiable que respalda la toma de decisiones y facilita la comprensión de la dinámica económica del país.

El Producto Interno Bruto (PIB) permite identificar el comportamiento general de la economía y medir el dinamismo de las actividades productivas de un país. Para este proceso, el PIB es un indicador relevante, ya que el crecimiento económico influye directamente en la demanda de bienes y servicios tecnológicos. Cuando la economía presenta una tendencia de crecimiento, las organizaciones suelen incrementar sus inversiones en infraestructura tecnológica, lo que puede generar un aumento en la venta de equipos, redes, servidores, software y demás elementos relacionados con la transformación digital.

Revisados los crecimientos económicos del país durante el segundo trimestre del año 2026 y en comparación con el año 2025, tenemos lo siguiente:

Gráfico No. 1



Fuente: Fuente: DANE – (PIB) II trimestre 2026.

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).

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

- ✓ 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).

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%.

Valor agregado por actividad económica

Gráfico No. 2

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
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
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) II trimestre 2026

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

1.2.1.2. Inflación e Índice de Precios al Consumidor IPC.

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto.

En el mes de junio de 2026, el IPC registró una variación de 0,39% en comparación con mayo de 2026, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,39%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,67%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,52%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,50%), Prendas de vestir y calzado (0,43%), Salud (0,39%) y por último, Restaurantes y hoteles (0,39%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,30%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,26%), Recreación y cultura (0,08%), Transporte (0,01%), Educación (0,00%) y por último, Información y comunicación (-0,02%).

Gráfico No. 4

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

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	-0,08	-0,01	0,67	0,13
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,01	0,00	0,52	0,16
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,27	0,00	0,50	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,16	0,00	0,43	0,01
Salud	1,71	0,36	0,01	0,39	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,42	0,05	0,39	0,05
TOTAL	100,00	0,10	0,10	0,39	0,39
Bienes y servicios diversos	5,36	0,23	0,01	0,30	0,02
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,20	0,01	0,26	0,01
Recreación y cultura	3,79	0,00	0,00	0,08	0,00
Transporte	12,93	0,20	0,03	0,01	0,00
Educación	4,41	0,01	0,00	0,00	0,00
Información y comunicación	4,33	0,12	0,00	-0,02	0,00

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,39%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,33 puntos porcentuales a la variación total.

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

Gráfico No 5. Variación mensual y anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) (junio)

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

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

IPC	Junio					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,10	**0,39**	3,74	**4,77**	4,82	**6,14**

Fuente. DANE – Índice de precios al consumidor (IPC) – junio 2026

En junio de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,39%, la variación año corrido fue 4,77% y la anual 6,14%.

En junio de 2026 la variación anual del IPC fue 6,14%, es decir, 1,32 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 4,82%.

El comportamiento mensual del IPC total en junio de 2026 (0,39%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,67%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,52%).

Variación y contribución año corrido por subclases de gasto.

En junio de 2026 en comparación con mayo de 2026, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (0,36%), papas (9,85%), cebolla (13,18%), arriendo efectivo (0,36%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,40%), electricidad (0,91%), carne de res y derivados (1,14%), servicios

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

relacionados con la copropiedad (1,77%), frutas frescas (1,31%) y gas (1,19%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: plátanos (-8,35%), transporte de pasajeros y equipaje en avión (-10,51%), paquetes turísticos completos, incluye paquetes de viajes de excursión realizados durante un día (-1,49%), carne de cerdo y derivados (-1,04%) y legumbres secas (-1,51%).

Gráfico No. 6. IPC Variación y contribución año corrido Según subclases de gasto mayo 2026

Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Junio 2026

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Arriendo imputado	0,36	0,05
Papas	9,85	0,04
Cebolla	13,18	0,03
Arriendo efectivo	0,36	0,03
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,40	0,03
Electricidad	0,91	0,03
Carne de res y derivados	1,14	0,03
Servicios relacionados con la copropiedad	1,77	0,02
Frutas frescas	1,31	0,02
Gas	1,19	0,01

Fuente. DANE – Índice de precios al consumidor (IPC) – junio 2026

1.2.1.3. Tasa de cambio.

La tasa de cambio en Colombia corresponde al valor al cual se intercambia la moneda local, el peso colombiano (COP), frente a monedas extranjeras, principalmente el dólar estadounidense (USD). Esta variable es de especial relevancia para las transacciones internacionales y se determina diariamente de acuerdo con las condiciones del mercado cambiario y el comportamiento de la economía global. En el sector de productos y servicios tecnológicos, la tasa de cambio tiene un impacto directo, dado que una proporción significativa de los equipos, insumos y soluciones tecnológicas es importada y se cotiza en dólares.

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

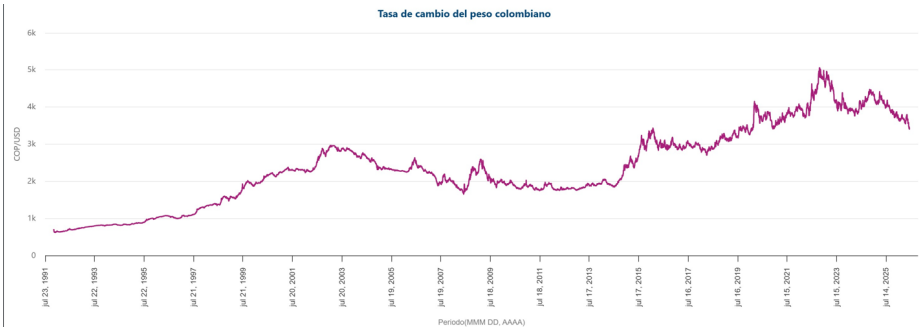
ANALISIS DEL SECTOR

En este sentido, variaciones al alza en la tasa de cambio tienden a incrementar los costos de adquisición en el mercado interno, afectando el precio final de los bienes y servicios tecnológicos y la planeación presupuestal de las entidades públicas. Por el contrario, escenarios de estabilidad o apreciación del peso colombiano frente al dólar pueden facilitar los procesos de importación y modernización tecnológica, contribuyendo a mejorar las condiciones de acceso y competitividad.

De acuerdo con la información disponible del mercado cambiario, la Tasa Representativa del Mercado (TRM) para el 15 de junio de 2026 se ubicó en $3.475,72 COP por dólar, manteniéndose estable frente a la jornada inmediatamente anterior. Al comparar este valor con el mismo día del año anterior, se evidencia una reducción significativa, así como una disminución frente al mes precedente, lo que refleja una apreciación del peso colombiano durante el periodo analizado.

Durante el año en curso, el comportamiento del tipo de cambio ha mostrado una tendencia general de moderación, con una depreciación acumulada del dólar frente al peso colombiano en términos anuales. Esta dinámica, si bien está sujeta a factores externos e internos de la economía, constituye un elemento relevante a considerar en los procesos de contratación de bienes y servicios tecnológicos, en la medida en que incide directamente en la formación de precios, la estimación de costos y la definición de estrategias de adquisición por parte de la Entidad.

Gráfico No. 7



Fuente. Superintendencia Financiera de Colombia

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

1.2.1.4. Índice de Seguimiento a la Economía (ISE)

El Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) es un índice sintético mensual, cuyo fin es proporcionar una medida de la evolución de la actividad económica del país en el corto plazo, el cual es construido a partir de un conjunto heterogéneo de indicadores representativos de cada actividad económica. Este indicador permite identificar la estacionalidad, la tendencia y el ciclo de la dinámica económica a lo largo del tiempo, a través de un análisis coherente y comparativo por medio de la información de las siguientes series:

- ✓ Serie original: serie generada a partir de la información básica y el proceso de síntesis, a la cual no se le ha eliminado el efecto estacional.
- ✓ Serie ajustada por efecto estacional y calendario: aquella a la cual se le ha eliminado el componente estacional y de efecto día calendario, permitiendo comparar evoluciones entre períodos sucesivos, libre de los efectos que se repiten con alguna periodicidad en el año.
- ✓ Serie tendencia-ciclo: esta serie permite comparar evoluciones entre períodos de mediano plazo o superiores a un año.

1.2.2. Salario Mínimo

Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV) en Colombia es una herramienta fundamental para garantizar una remuneración básica a los trabajadores y regular las condiciones laborales en el país. A pesar de que algunos trabajadores ganan más que el salario mínimo, este sigue siendo un pilar en la política social y económica del país, con un impacto directo en la calidad de vida de millones de colombianos, cada año, el Gobierno ajusta este salario en función de la inflación y otros factores económicos, buscando equilibrar las necesidades sociales y las condiciones de la economía nacional.

La variación del salario mínimo en Colombia a lo largo de los años tiene diversas justificaciones, que pueden estar relacionadas con varios factores económicos, sociales y políticos.

El Salario Mínimo Legal Vigente (SMMLV) es el monto mínimo establecido por el gobierno colombiano para que un empleador pague a sus asalariados por el trabajo realizado durante

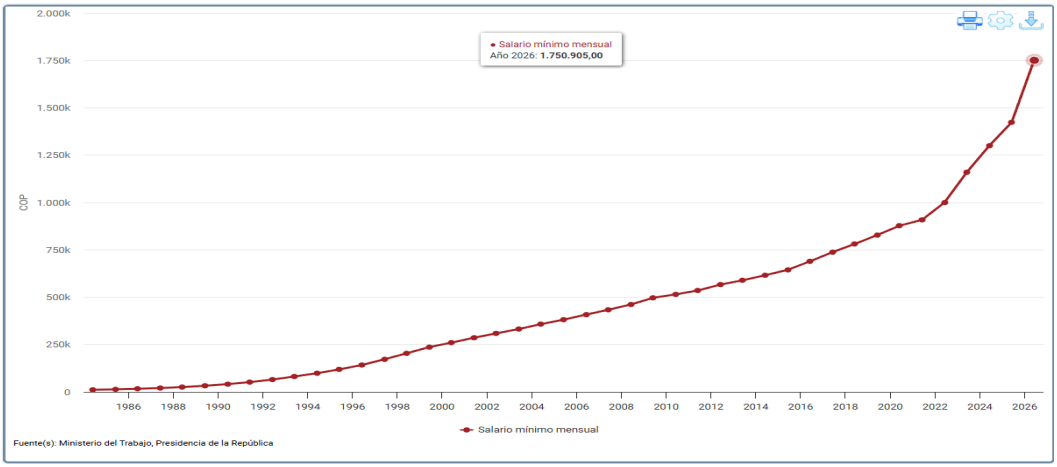
Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

un periodo establecido contractualmente. En Colombia, para el año 2026 el salario mínimo se fijó en el valor de $ 1.750.905, es decir, un 23% más que en el 2025.

Gráfico No. 8



Fuente. Banco de la Republica – 2026

- **Ajustes por Factores Internacionales:**

Las políticas económicas internacionales y las fluctuaciones en los mercados globales también pueden influir en las decisiones del gobierno colombiano respecto al salario mínimo. Factores como el precio del petróleo (que es una de las principales exportaciones de Colombia) o las crisis económicas internacionales pueden afectar la capacidad del gobierno para realizar incrementos salariales.

AÑO	SALARIO MÍNIMO	VARIACIÓN VS AÑO ANTERIOR
2020	$877,803.00	6.00%
2021	$908,526.00	3.50%
2022	$1,000,000.00	10.07%
2023	$1,160,000.00	16.00%
2024	$1,300,000.00	12.07%
2025	$1,423,500.00	9.50%
2026	$1,750,905.00	23.00%

Para la vigencia 2026, el Gobierno Nacional fijó transitoriamente el salario mínimo legal mensual en $1.750.905, lo que representa un incremento del 23% frente al salario mínimo mensual legal vigente de 2025, esta decisión se encuentra contenida en el Decreto 0159 de

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

2026[12], expedido por el Ministerio del Trabajo, el cual fijó transitoriamente el salario mínimo para la vigencia 2026 mientras se adopta una decisión de fondo dentro del proceso judicial relacionado con el Decreto 1469 de 2025.

2. ASPECTOS TÉCNICOS.

Desde Desde la perspectiva técnica, el objeto del convenio interadministrativo se relaciona con la adecuación, mejoramiento, mantenimiento y fortalecimiento de la infraestructura física, tecnológica y operativa asociada al Sistema TransMilenio en el corredor Bogotá–Soacha–Bogotá. Su alcance comprende intervenciones sobre estaciones que actualmente se encuentran en operación, razón por la cual las soluciones proyectadas deben garantizar su compatibilidad con la infraestructura existente, la continuidad del servicio, la seguridad de las personas usuarias y el adecuado funcionamiento de los componentes troncales y complementarios del Sistema.

Las intervenciones se concentran en las estaciones Madelena, Perdomo, Bosa, La Despensa, León XIII, Terreros y San Mateo, e incluyen componentes de instalación y mantenimiento de puertas automáticas, mantenimiento preventivo y correctivo de infraestructura, aseo, barreras de control de acceso BCA piso a techo, señalización, barreras perimetrales, seguridad, comunicaciones, relacionamiento con las personas usuarias y adecuaciones de infraestructura en la Estación de Integración de San Mateo.

El sector relacionado con el convenio presenta una composición técnica multidisciplinaria, debido a que integra actividades de ingeniería civil, arquitectura, estructuras metálicas, instalaciones eléctricas, automatización, electrónica, sistemas de control de acceso, señalización, mantenimiento electromecánico, seguridad operacional, manejo ambiental, aseo especializado y gestión de infraestructura de transporte. En consecuencia, la ejecución no puede analizarse como el suministro aislado de bienes, sino como la articulación de soluciones técnicas que deben funcionar de manera coordinada dentro de un sistema de transporte masivo en operación.

Una característica técnica determinante corresponde a la necesidad de asegurar la interoperabilidad de los elementos nuevos con los sistemas existentes. Las puertas automáticas, barreras de control de acceso, validadores, sensores, dispositivos antievasión

[12] Fuente: Ministerio del Trabajo. Presidencia de la República. Decreto 0159 de 2026, “Por el cual se fija transitoriamente el salario mínimo mensual legal del año 2026”.
URL: https://www.cancilleria.gov.co/normograma/compilacion/docs/decreto_0159_2026.htm

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

y demás equipos electromecánicos deben ser compatibles con las condiciones físicas de los vagones, los sistemas de alimentación eléctrica, los mecanismos de recaudo, las soluciones ITS, los protocolos de comunicación, los sistemas de emergencia y los procedimientos operativos establecidos por TRANSMILENIO S.A.

El componente de puertas automáticas comprende actividades de suministro, instalación, configuración, pruebas, puesta en funcionamiento, mantenimiento, interventoría y seguimiento. Estas soluciones tienen como finalidad ordenar los flujos de embarque y desembarque, fortalecer el control físico de acceso a los vagones, reducir puntos vulnerables de ingreso y mejorar las condiciones de seguridad operacional. Su implementación requiere levantamientos en campo, verificación dimensional, revisión de interferencias, disponibilidad eléctrica, integración con sensores y mecanismos de apertura, pruebas funcionales y definición de protocolos para la atención de fallas o situaciones de emergencia.

Las barreras de control de acceso constituyen elementos físicos y tecnológicos destinados a regular el ingreso de las personas usuarias mediante la validación del medio de pago y la restricción del paso no autorizado. Las soluciones piso a techo fortalecen la protección física de las áreas controladas, mientras que los pasillos motorizados permiten atender condiciones especiales de acceso, especialmente para personas con movilidad reducida, usuarios con coches o personas que transportan elementos voluminosos. La instalación de estos equipos requiere garantizar accesibilidad, evacuación segura, resistencia al uso intensivo, facilidad de mantenimiento y compatibilidad con los validadores y sistemas de recaudo del Sistema.

Las instalaciones eléctricas requeridas para puertas, motores, sensores, controles, dispositivos de seguridad, iluminación y demás equipos deberán ejecutarse, cuando resulte aplicable, conforme al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, con el propósito de garantizar condiciones de seguridad, protección contra riesgos eléctricos, correcta selección de materiales y adecuada puesta en servicio de las instalaciones.[13]

El mantenimiento preventivo y correctivo constituye un componente esencial para conservar la disponibilidad, confiabilidad y vida útil de la infraestructura y los equipos. El mantenimiento preventivo comprende inspecciones programadas, limpieza técnica,

[13] Fuente: MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Resolución 40117 del 2 de abril de 2024. Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.
https://www.minenergia.gov.co/documents/11563/Resoluci%C3%B3n_40117_de_2024.pdf

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ajustes, lubricación, calibración, pruebas y sustitución de componentes sujetos a desgaste. Por su parte, el mantenimiento correctivo atiende fallas, daños, afectaciones por uso intensivo, vandalismo o deterioro accidental, e incluye diagnóstico, reparación, reposición de componentes y pruebas para restablecer la operación.

Desde el punto de vista técnico, el mantenimiento debe estructurarse con base en inventarios actualizados, hojas de vida de los equipos, frecuencias de intervención, niveles de criticidad, tiempos máximos de respuesta, disponibilidad de repuestos, procedimientos de atención de fallas y mecanismos de trazabilidad. La conservación de los activos no se limita a la reparación de daños visibles, sino que comprende la gestión integral de su ciclo de vida, la prevención de fallas recurrentes y la identificación oportuna de elementos que requieran reposición.

En cuanto a las barreras perimetrales, el alcance comprende el suministro e instalación de cerramiento metálico tipo onda, adecuación del sitio, construcción o mejoramiento de vigas de cimentación, instalación de tubería metálica, anclajes, elementos de refuerzo, soldaduras, acabados anticorrosivos, pintura, elementos reflectivos y señalización de remate. Cuando resulte necesario, también comprende el desmonte y demolición de cerramientos y cimentaciones existentes, así como el cargue, transporte y disposición final de los residuos generados.

Las especificaciones técnicas preliminares contemplan tubería metálica tipo agua negra de 2½ pulgadas, alturas variables según las condiciones de cada tramo, vigas en concreto de 3.000 psi, refuerzos y anclajes epóxicos, imprimante rico en zinc, barrera epóxica y acabado en pintura de uretano. También se prevé la instalación de cintas reflectivas, señales tipo chevron y acabados en amarillo tráfico en los tramos donde resulten requeridos.

Antes de ejecutar las barreras perimetrales se requiere validar en campo las longitudes efectivas, el estado inicial de los cerramientos, la presencia de sardineles, vigas, separadores, redes, drenajes, ductos, señalización e infraestructura vial o de espacio público. Esta verificación permite identificar interferencias, establecer los tramos que requieren demolición total o parcial y definir las condiciones particulares de cimentación, alineamiento, estabilidad y terminación.

Las actividades de demolición, desmonte y adecuación física generan residuos de construcción y demolición RCD, cuyo manejo debe comprender separación, almacenamiento temporal, cargue, transporte, aprovechamiento y disposición en sitios

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

autorizados, de conformidad con la Resolución 472 de 2017, modificada por la Resolución 1257 de 2021.[14]

La señalización constituye un componente técnico transversal, debido a que permite orientar a las personas usuarias, identificar accesos, recorridos, zonas operativas, puntos de integración, restricciones y condiciones de seguridad. Su diseño e instalación deben garantizar visibilidad, legibilidad, ubicación adecuada, uniformidad gráfica, resistencia al ambiente y coherencia con los lineamientos de imagen e información establecidos por TRANSMILENIO S.A.

Cuando las intervenciones tengan incidencia sobre la circulación vial, los dispositivos de señalización y los planes de manejo de tránsito deberán guardar correspondencia con el Manual de Señalización Vial de Colombia adoptado mediante la Resolución 20243040045005 de 2024 y con las modificaciones y correcciones posteriores aplicables. Este instrumento establece los criterios técnicos para el diseño, instalación, mantenimiento, modificación y retiro de la señalización y de los dispositivos para la regulación del tránsito y la seguridad vial.[15]

Las actividades de aseo también presentan un componente técnico especializado, debido a que se desarrollan en estaciones sometidas a uso intensivo, circulación permanente de pasajeros y condiciones particulares de operación. Estas labores comprenden la limpieza de pisos, accesos, elementos metálicos, vidrios, mobiliario, equipos, zonas de circulación y demás componentes de la infraestructura, utilizando procedimientos, equipos e insumos compatibles con los materiales instalados y con las condiciones de seguridad del Sistema.

La seguridad y el control operacional deben integrarse con las soluciones físicas y tecnológicas implementadas. Las puertas automáticas, BCA, barreras perimetrales, señalización y dispositivos antievasión funcionan como componentes complementarios de

[14] Fuente: MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Resolución 472 de 2017, modificada por la Resolución 1257 de 2021, sobre la gestión integral de residuos de construcción y demolición RCD.
https://www.minambiente.gov.co/documento-normativa/resolucion-0472-de-2017/
https://www.minambiente.gov.co/documento-normativa/resolucion-1257-de-2021/

[15] Fuente: MINISTERIO DE TRANSPORTE. Resolución 20243040045005 de 2024. Manual de Señalización Vial de Colombia: dispositivos uniformes en la infraestructura vial para la regulación del tránsito y la seguridad vial, con la fe de erratas efectuada mediante la Resolución 20253040037925 de 2025.
https://mintransporte.gov.co/loader.php?idFile=85070&lFuncion=descargar&lServicio=Tools2&lTipo=descargas
https://mintransporte.gov.co/info/mintransporte/media/anexos/Ow7esmFt.pdf

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

una estrategia destinada a reducir accesos no autorizados, ordenar los flujos de usuarios, proteger la infraestructura y disminuir situaciones que puedan afectar la operación o la integridad de las personas.

Las comunicaciones y el relacionamiento con las personas usuarias complementan técnicamente las intervenciones de infraestructura, debido a que los cambios en accesos, recorridos, puertas, barreras, puntos de validación o zonas de integración requieren información previa, orientación en sitio y acompañamiento durante su entrada en funcionamiento. La adecuada gestión de estos componentes contribuye a reducir confusiones, facilitar la adaptación de los usuarios y prevenir comportamientos que puedan afectar la seguridad o el funcionamiento de los nuevos elementos.

En la Estación de Integración de San Mateo, las adecuaciones deben responder a la necesidad de articular algunas rutas del servicio público de transporte colectivo urbano de pasajeros del municipio de Soacha con el componente troncal del Sistema TransMilenio. Técnicamente, esta integración exige analizar los flujos de ascenso y descenso, recorridos peatonales, accesos controlados, capacidad de las plataformas, señalización, accesibilidad, iluminación, seguridad, evacuación, operación de las rutas y compatibilidad con la infraestructura existente.

La ejecución de las intervenciones deberá planificarse de forma que se minimicen las afectaciones a la operación. Esto implica coordinar horarios de trabajo, cierres parciales, aislamientos, señalización temporal, ingreso de personal y materiales, manejo de equipos, pruebas y puesta en funcionamiento. Las actividades de mayor impacto podrán requerir ejecución nocturna, intervención por etapas o habilitación temporal de rutas de circulación alternativas.

En materia de seguridad y salud en el trabajo, las actividades deben contemplar la identificación de peligros, valoración de riesgos, utilización de elementos de protección personal, señalización y delimitación de áreas, procedimientos para trabajo en alturas, manejo de herramientas y equipos, control de riesgos eléctricos y protocolos de atención de emergencias, en concordancia con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo regulado en el Decreto 1072 de 2015.[16]

[16] Fuente: Decreto 1072 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

La verificación técnica de las intervenciones debe sustentarse en criterios objetivos de medición, calidad, estabilidad, funcionalidad y cumplimiento. Para el recibo de las actividades se requiere comprobar las cantidades efectivamente ejecutadas, la calidad de materiales y acabados, el funcionamiento de equipos, la correcta instalación de anclajes y elementos estructurales, el cumplimiento de las medidas de seguridad, la limpieza de las áreas y la adecuada disposición de residuos. También deben existir registros fotográficos, protocolos de prueba, informes técnicos, manuales, garantías, planos o documentos finales de obra y las correspondientes actas de recibo.

La participación de TRANSMILENIO S.A. resulta técnicamente necesaria por su condición de ente gestor del Sistema, su conocimiento de la infraestructura existente y su capacidad para definir especificaciones, validar diseños, coordinar las intervenciones con la operación, verificar la compatibilidad de los equipos y aplicar criterios uniformes de mantenimiento, seguridad y recibo. Esta capacidad permite integrar los recursos aportados por la ARM con los estándares técnicos y operacionales requeridos para el adecuado funcionamiento de las estaciones.

En conclusión, el sector técnico relacionado con el convenio se caracteriza por la convergencia de infraestructura civil, sistemas electromecánicos, tecnologías de control de acceso, mantenimiento especializado y servicios operativos. La adecuada ejecución depende de la coordinación entre disciplinas, la validación previa de las condiciones de campo, la compatibilidad con los sistemas existentes, el control de calidad, la gestión de riesgos y la programación de las actividades sin afectar la continuidad y seguridad de la operación del Sistema TransMilenio.

2.1. CADENA DE VALOR TÉCNICA Y FUNCIONAL.

La cadena de valor permite representar la relación secuencial entre los recursos utilizados, las actividades desarrolladas, los productos obtenidos, los resultados operacionales y los impactos generados sobre la movilidad regional. De acuerdo con la Metodología General Ajustada del Departamento Nacional de Planeación DNP, la cadena de valor de una intervención pública comprende el eslabonamiento lógico entre insumos, actividades, productos, resultados e impactos que generan valor para la sociedad.[17]

[17] Fuente: DNP. Documento conceptual de la Metodología General Ajustada para la formulación de proyectos de inversión pública. Cadena de valor: insumos, actividades, productos, resultados e impactos. https://mgaayuda.dnp.gov.co/Recursos/Documento_conceptual_2023.pdf

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

En el presente convenio, la cadena de valor no se limita al suministro e instalación de infraestructura. Comprende un ciclo integral que inicia con la identificación de las necesidades de cada estación, continúa con la estructuración técnica, adquisición de insumos, ejecución de las intervenciones, pruebas y puesta en funcionamiento, y se prolonga durante la operación, mantenimiento, seguimiento y reposición de los activos.

La cadena incorpora dos dimensiones complementarias. La primera corresponde a la cadena de abastecimiento técnico, integrada por fabricantes, proveedores, distribuidores, empresas de ingeniería, contratistas especializados, prestadores de servicios y operadores. La segunda corresponde a la cadena de generación de valor público, en la cual las intervenciones físicas, tecnológicas y operativas se transforman en mejores condiciones de seguridad, control de acceso, continuidad operacional, integración regional y experiencia de viaje.

Eslabón de la cadena	Actividades principales	Actores y recursos involucrados	Producto técnico	Valor generado
1. Diagnóstico y priorización	Inventario de activos, levantamientos en campo, identificación de deterioros, medición de cantidades, análisis de flujos, interferencias y riesgos.	ARM, TRANSMILENIO S.A., equipos de infraestructura, operación, seguridad y atención al usuario.	**Línea base por estación, inventario georreferenciado, registro fotográfico y matriz de necesidades.**	Evita intervenciones innecesarias, duplicidades y estimaciones presupuestales sin soporte.
2. Diseño y estructuración técnica	Definición de especificaciones, diseños, cantidades, análisis de precios unitarios, cronogramas, secuencias constructivas, medidas de SST, manejo ambiental y PMT.	Ingenieros civiles, eléctricos, electrónicos, arquitectos, especialistas ITS y profesionales operacionales.	**Diseños, fichas técnicas, presupuestos, protocolos de prueba y documentos de ejecución.**	Convierte la necesidad institucional en soluciones técnicamente ejecutables, medibles y verificables.

https://www.dnp.gov.co/LaEntidad_/subdireccion-general-inversiones-seguimiento-evaluacion/direccion-proyectos-informacion-para-inversion-publica/Paginas/manuales.aspx

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

Eslabón de la cadena	Actividades principales	Actores y recursos involucrados	Producto técnico	Valor generado
3. Fabricación, suministro y logística	Producción, adquisición, transporte y almacenamiento de puertas, BCA, tubería, acero, concreto, pinturas, sensores, motores, validadores, señales, repuestos e insumos.	Fabricantes, importadores, distribuidores, transportadores y proveedores de materiales y equipos.	**Bienes y materiales entregados con certificados, garantías y trazabilidad.**	Garantiza disponibilidad, calidad y compatibilidad de los componentes requeridos.
4. Adecuación de infraestructura	Demoliciones, desmontes, cimentaciones, canalizaciones, redes eléctricas y de datos, adecuaciones locativas y preparación de áreas.	Contratistas de obra civil, técnicos eléctricos, soldadores, operadores de equipos y gestores de residuos.	**Infraestructura preparada para recibir los nuevos componentes.**	Reduce interferencias, fallas de instalación y afectaciones posteriores a la operación.
5. Instalación e integración	Montaje de puertas, BCA, barreras perimetrales, validadores, sensores, señalización, divisiones operativas y demás elementos complementarios.	Integradores tecnológicos, instaladores especializados, personal de infraestructura y operación.	**Sistemas físicos y tecnológicos instalados e integrados.**	Fortalece el control de acceso, la segregación de áreas, la seguridad y el ordenamiento de flujos.
6. Pruebas y puesta en funcionamiento	Pruebas eléctricas, mecánicas, tecnológicas, operacionales, de accesibilidad, evacuación, resistencia, comunicaciones y funcionamiento integrado.	TRANSMILENIO S.A., interventoría, supervisión, fabricantes e integradores.	**Actas de prueba, protocolos aprobados, manuales, planos récord y recibo funcional.**	Evita que la infraestructura sea recibida únicamente por existencia física sin acreditar su funcionalidad.

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

Eslabón de la cadena	Actividades principales	Actores y recursos involucrados	Producto técnico	Valor generado
7. Operación y mantenimiento	Mantenimiento preventivo y correctivo, aseo, vigilancia, atención al usuario, reposición de piezas, gestión de fallas y control operacional.	Equipos de mantenimiento, seguridad, aseo, atención en vía, almacenes y proveedores de repuestos.	**Infraestructura disponible, limpia, segura y operativa durante su vida útil.**	Preserva la inversión, reduce indisponibilidades y sostiene la calidad del servicio.
8. Seguimiento y retroalimentación	Medición de indicadores, análisis de fallas, seguimiento presupuestal, control de garantías, evaluación de resultados y actualización de inventarios.	Supervisión, comité de seguimiento, áreas técnicas, financieras y operacionales de las partes.	**Tableros de control, informes de desempeño, lecciones aprendidas y planes de mejora.**	Convierte la información de la ejecución en decisiones de mantenimiento, reposición y expansión futura.

Esta estructura evidencia que el valor no se produce en un único momento. La instalación de una puerta automática, una BCA o una barrera perimetral constituye únicamente un producto intermedio. El valor público se materializa cuando el elemento permanece disponible, funciona de manera integrada, facilita el flujo de las personas usuarias, reduce puntos vulnerables, permite el mantenimiento oportuno y contribuye a la continuidad del servicio.

La cadena puede agruparse en tres capas técnicas interdependientes:

Capa física y estructural: comprende cimentaciones, cerramientos, barreras perimetrales, divisiones, redes, canalizaciones, acabados, señalización y adecuaciones locativas.

Capa electromecánica y tecnológica: comprende puertas automáticas, motores, sensores, BCA, validadores, controles, alimentación eléctrica, conectividad, automatización y sistemas de supervisión.

Capa operacional y de servicio: comprende mantenimiento, aseo, seguridad, organización de filas, orientación, comunicación con las personas usuarias, gestión de fallas y seguimiento institucional.

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

La efectividad del convenio depende de la adecuada articulación de estas tres capas. Una BCA tecnológicamente funcional pierde valor si no cuenta con alimentación eléctrica estable, mantenimiento, vigilancia o señalización adecuada. De igual forma, una barrera perimetral pierde efectividad si deja puntos abiertos, presenta discontinuidades, no se integra con los accesos controlados o no recibe conservación durante su vida útil.

La cadena presenta igualmente nodos críticos de abastecimiento. Los materiales de construcción y los componentes metálicos cuentan, en general, con oferta nacional y posibilidades de sustitución entre proveedores. En contraste, los motores, sensores, tarjetas electrónicas, validadores, automatismos y repuestos especializados pueden depender de fabricantes, distribuidores autorizados, referencias importadas o soluciones compatibles con los sistemas existentes, lo que incrementa los riesgos asociados a tiempos de entrega, obsolescencia, disponibilidad de repuestos y dependencia tecnológica.

Por esta razón, la cadena debe incorporar desde su estructuración la identificación de referencias críticas, tiempos de reposición, existencia de repuestos, condiciones de garantía, posibilidad de sustitución tecnológica, compatibilidad con equipos existentes y capacidad del proveedor para prestar soporte durante la vida útil de los activos.

Desde el punto de vista presupuestal, la distribución preliminar también permite identificar dónde se concentra el valor técnico del convenio. El presupuesto estimado, incluido el Gravamen a los Movimientos Financieros, asciende a $69.408.440.460, de los cuales la ARM aportaría $30.874.000.274, equivalentes al 44,48 %, y TRANSMILENIO S.A. aportaría $38.534.440.186, correspondientes al 55,52 %.

Sobre el subtotal cuantificado sin GMF, el componente de seguridad representa aproximadamente el 29,67 %; el suministro e instalación de puertas automáticas, el 21,19 %; su mantenimiento, el 13,51 %; y las barreras de control de acceso, el 10,76 %. Estos cuatro componentes concentran cerca del 75,12 % de los recursos preliminares. Si se adiciona el componente de barreras perimetrales, las actividades directamente relacionadas con seguridad, puertas y control físico de acceso representan aproximadamente el 83,48 % del subtotal estimado.

Esta concentración evidencia que el principal generador de valor técnico del convenio se encuentra en la conformación de un sistema integrado de control y protección, y no en la simple ejecución de obras aisladas. La inversión se orienta mayoritariamente a reducir vulnerabilidades, ordenar accesos, conservar los sistemas instalados y garantizar una presencia operacional que permita sostener sus resultados.

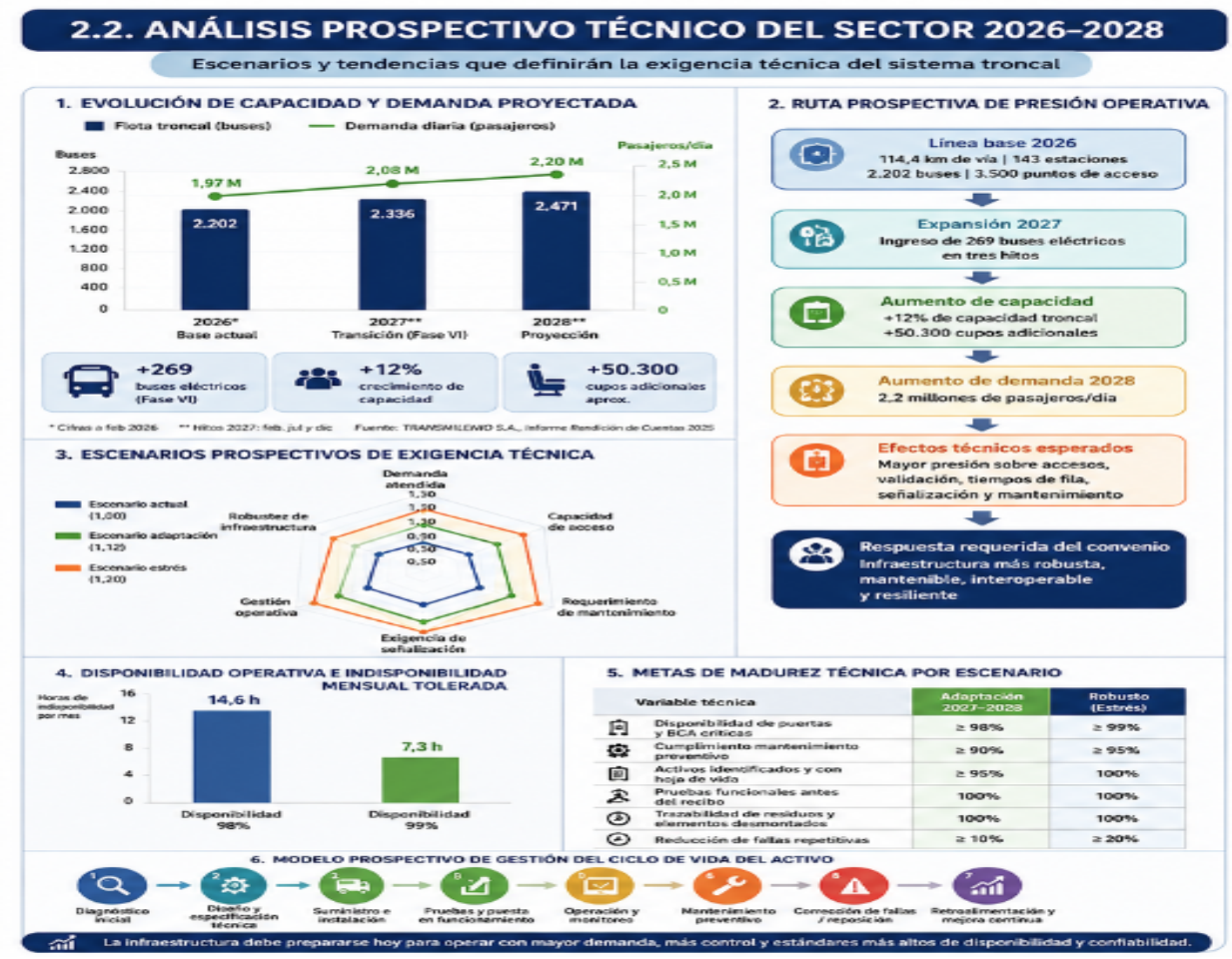
Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

2.2. ANÁLISIS PROSPECTIVO TÉCNICO DEL SECTOR 2026–2028.



El análisis prospectivo permite anticipar las condiciones que podrían enfrentar las estaciones objeto de intervención y evaluar si las soluciones proyectadas tendrán capacidad suficiente para responder a cambios en la demanda, incorporación de nueva flota, intensificación del uso de la infraestructura, evolución de los sistemas de recaudo y mayores exigencias de seguridad y mantenimiento.

A febrero de 2026, el componente troncal del Sistema TransMilenio contaba con 114,4 kilómetros de vía, 11 troncales, 143 estaciones, 9 portales, 2.202 buses troncales y aproximadamente 3.500 puntos de acceso. Las siete estaciones priorizadas en el convenio

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

representan cerca del 4,9 % del número total de estaciones, aunque su importancia no depende exclusivamente de esta participación cuantitativa, sino de su ubicación estratégica en el corredor regional Bogotá–Soacha–Bogotá.[18]

Durante 2025, el componente troncal registró 578,6 millones de validaciones, equivalentes a un promedio aproximado de 1,59 millones de validaciones diarias. Esta magnitud evidencia que pequeñas variaciones en la disponibilidad de los accesos, la velocidad de validación, la organización de filas o la ocurrencia de fallas pueden producir efectos acumulados relevantes sobre la operación y la experiencia de las personas usuarias.[19]

El escenario futuro incorpora una expansión adicional de la capacidad. La Fase VI del SITP contempla la entrada de 269 buses eléctricos, conformados por 157 articulados y 112 biarticulados, en tres hitos previstos para febrero, julio y diciembre de 2027. El proyecto estima que la flota troncal aumentará de 2.202 a 2.471 buses, lo que representa un crecimiento del 12 % de capacidad y aproximadamente 50.300 cupos adicionales. A su vez, la demanda atendida se proyecta en 2,2 millones de pasajeros diarios para 2028, frente a una referencia de 1,97 millones, lo que equivale a un crecimiento aproximado del 11,7 %. Estas proyecciones consideran, entre otros proyectos, la extensión de la Troncal NQS hacia Soacha.[20]

En consecuencia, las intervenciones no deben dimensionarse únicamente con base en el comportamiento actual. Para efectos prospectivos, los sistemas de acceso, circulación, validación, señalización y atención al usuario deben evaluarse bajo tres niveles de exigencia:

Escenario prospectivo	Factor de demanda utilizado	Condición técnica esperada
Escenario actual o de referencia	1	Funcionamiento con los flujos y condiciones observadas al momento del levantamiento de información.

[18] Fuente: TRANSMILENIO S.A. Cifras del Sistema. Versión 2026. Corte febrero de 2026. https://www.transmilenio.gov.co/nuestra-entidad/nosotros/historia-de-transmilenio

[19] Fuente: TRANSMILENIO S.A. Informe de Rendición de Cuentas 2025. Demanda, infraestructura, seguridad y evasión del Sistema. https://www.transmilenio.gov.co/files/a0a6bf6d-9130-4aaf-80d8-acbb1825cec9/a118df62-4051-4eac-a980-51d67baea1e4/Informe-de-Rendicion-de-Cuentas-2025-de-TRANSMILENIO.pdf

[20] Fuente: TRANSMILENIO S.A.—. Fase VI del SITP: incorporación de flota eléctrica, ampliación de capacidad y proyección de demanda. https://www.transmilenio.gov.co/comunicaciones/noticias-de-transmilenio/comunicados-oficiales/transmilenio-llega-fortalecido-nueva-etapa-movilidad-bogota

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Escenario prospectivo	Factor de demanda utilizado	Condición técnica esperada
Escenario de adaptación 2027–2028	1,12	Capacidad para atender el crecimiento aproximado proyectado sin generar deterioro significativo en filas, tiempos de acceso o circulación.
Escenario de estrés operacional	1,2	Evaluación de la infraestructura frente a picos, contingencias, redistribución de rutas, cierres parciales o concentraciones extraordinarias de usuarios.

El escenario de estrés no constituye una predicción de crecimiento, sino una prueba paramétrica de resiliencia. Su finalidad es evitar que las puertas, BCA, pasillos motorizados, plataformas, rutas peatonales y elementos de señalización queden técnicamente ajustados únicamente a la demanda promedio y pierdan funcionalidad ante condiciones de máxima utilización.

La perspectiva futura también exige pasar de un mantenimiento predominantemente correctivo hacia un esquema de gestión del ciclo de vida. Para los activos críticos de acceso, un nivel de disponibilidad del 98 % representa, sobre una base teórica de 730 horas mensuales, hasta 14,6 horas de indisponibilidad al mes. Una disponibilidad del 99 % reduce dicha tolerancia a aproximadamente 7,3 horas mensuales. Esta diferencia resulta relevante en equipos cuya falla puede producir filas, aperturas no controladas, cierre de accesos o necesidad de disponer personal adicional.

Variable técnica	Escenario de referencia	Escenario de adaptación	Escenario robusto
Disponibilidad de puertas y BCA críticas	Línea base por determinar	≥ 98 %	**≥ 99 %**
Cumplimiento del mantenimiento preventivo	Línea base por determinar	≥ 90 %	**≥ 95 %**
Activos con identificación y hoja de vida actualizada	Inventario inicial	≥ 95 %	**100%**
Pruebas funcionales documentadas antes del recibo	Según avance contractual	100%	**100%**
Trazabilidad de residuos y elementos desmontados	Según actividad	100%	**100%**
Reducción de fallas repetitivas	Línea base por determinar	≥ 10 %	**≥ 20 %**

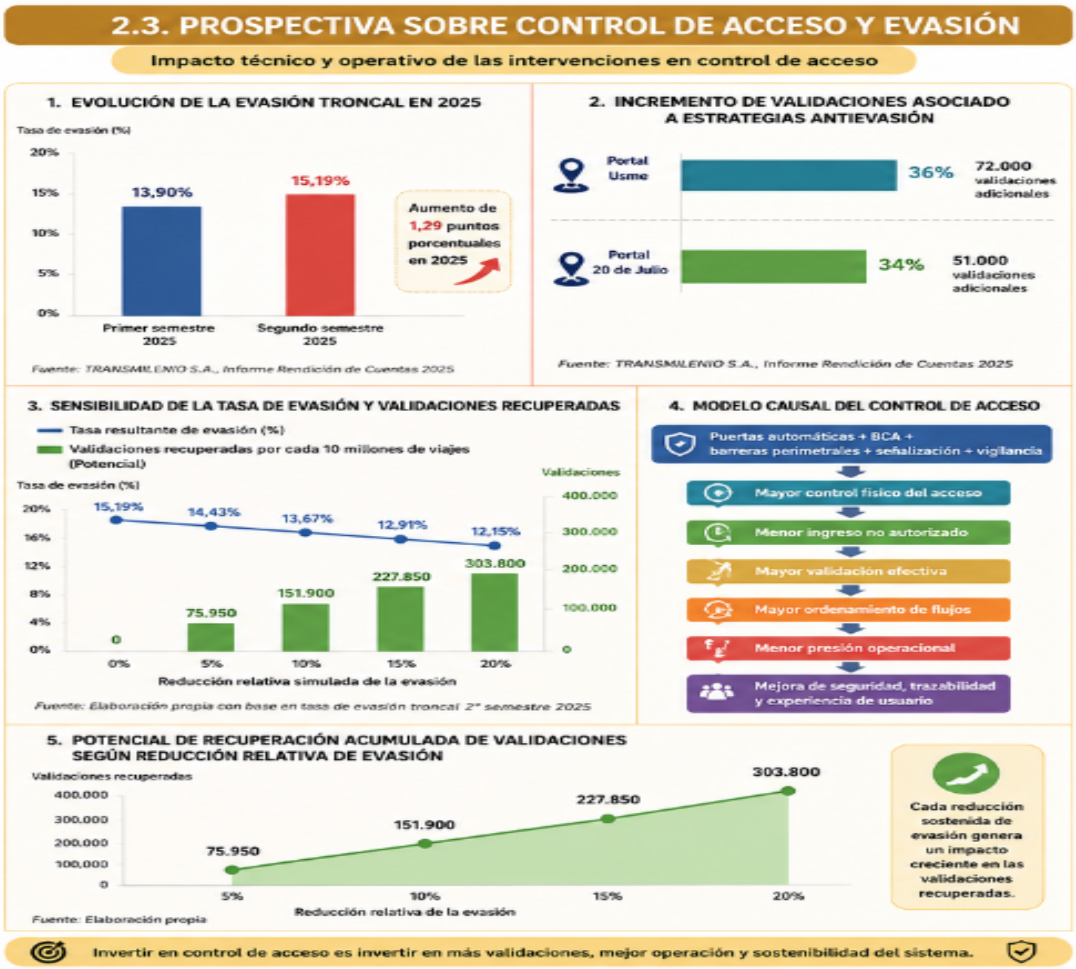
Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

Variable técnica	Escenario de referencia	Escenario de adaptación	Escenario robusto
Capacidad evaluada frente a demanda	Demanda actual	Demanda actual × 1,12	**Demanda actual × 1,20**

Estos valores corresponden a parámetros técnicos de análisis y deberán contrastarse con las líneas base obtenidas en cada estación. Su utilidad radica en permitir que el seguimiento se concentre no solo en porcentajes de ejecución física o financiera, sino en la disponibilidad, confiabilidad y desempeño de los activos efectivamente puestos en servicio.

2.3. PROSPECTIVA SOBRE CONTROL DE ACCESO Y EVASIÓN.



Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

La experiencia reciente del Sistema evidencia que la infraestructura de acceso tiene incidencia sobre el comportamiento operacional. Durante 2025, TRANSMILENIO S.A. instaló cerca de 4.000 metros lineales de barreras perimetrales en 11 estaciones. Asimismo, reportó que el desmonte de puertas automáticas y BCA piso a techo en algunas estaciones, asociado a las obras de la Primera Línea del Metro, fue uno de los factores que acompañaron el incremento de la evasión troncal, la cual pasó de 13,90 % en el primer semestre de 2025 a 15,19 % en el segundo semestre.[21]

La información disponible también muestra que las estrategias integrales pueden producir variaciones relevantes. La operación de una escuadra móvil antievasión estuvo asociada con incrementos de validaciones del 36 % en el Portal Usme, equivalentes a 72.000 validaciones adicionales, y del 34 % en el Portal 20 de Julio, correspondientes aproximadamente a 51.000 validaciones adicionales. Estos resultados no pueden atribuirse exclusivamente a infraestructura física, pero evidencian que la combinación de control, vigilancia, tecnología y organización operacional puede generar cambios significativos.

Para dimensionar prospectivamente el posible efecto de una reducción de la evasión, puede realizarse un ejercicio de sensibilidad utilizando como referencia estadística el 15,19 % reportado para el segundo semestre de 2025. Esta cifra corresponde al componente troncal general y no constituye la línea base particular de las estaciones del convenio.

Reducción relativa simulada de la evasión	Tasa resultante	Disminución en puntos porcentuales	Validaciones recuperadas por cada 10 millones de viajes potenciales
0%	15,19%	0	-
5%	14,43%	0,76	**75.950**
10%	13,67%	1,52	**151.900**
15%	12,91%	228%	**227.850**
20%	12,15%	304%	**303.800**

El cálculo corresponde a una simulación de sensibilidad bajo los supuestos de demanda constante y conversión directa de viajes evadidos en validaciones efectivas. No representa una proyección de ingresos ni un resultado garantizado del convenio. Su finalidad consiste en mostrar que una reducción aparentemente moderada de la tasa de evasión puede

[21] Fuente: TRANSMILENIO S.A. Informe de Rendición de Cuentas 2025. Demanda, infraestructura, seguridad y evasión del Sistema. https://www.transmilenio.gov.co/files/a0a6bf6d-9130-4aaf-80d8-acbb1825cec9/a118df62-4051-4eac-a980-51d67baea1e4/Informe-de-Rendicion-de-Cuentas-2025-de-TRANSMILENIO.pdf

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

traducirse en un volumen significativo de validaciones cuando se aplica sobre corredores de alta demanda.

La medición futura deberá realizarse por estación, acceso, franja horaria y modalidad de ingreso, comparando periodos anteriores y posteriores a la intervención. Esto permitirá diferenciar los efectos de las puertas automáticas, BCA, barreras perimetrales, vigilancia, organización de filas, pedagogía y demás medidas implementadas, evitando atribuir los resultados a un único componente.

2.4. TENDENCIAS TÉCNICAS Y EVOLUCIÓN ESPERADA.

La evolución del sector permite anticipar una transición desde intervenciones físicas independientes hacia ecosistemas integrados de infraestructura, tecnología, datos y operación. En este contexto, las principales tendencias técnicas para el corredor corresponden a:

Infraestructura modular: utilización de componentes que puedan ser ampliados, desmontados, mantenidos o reemplazados sin intervenir integralmente la estación.

Interoperabilidad: integración de puertas, validadores, BCA, sensores, recaudo, comunicaciones y sistemas de control mediante interfaces y protocolos compatibles.

Mantenimiento basado en condición: utilización de información de fallas, ciclos de apertura, alertas, tiempos de operación y desgaste para anticipar intervenciones antes de que ocurra una indisponibilidad.

Trazabilidad digital de activos: identificación individual de puertas, BCA, cerramientos, señales y equipos, asociada a hojas de vida, garantías, mantenimientos, repuestos y registros fotográficos.

Gestión integral de accesos: análisis conjunto de validación, circulación, accesibilidad, evacuación, vigilancia, señalización y atención al usuario.

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Diseño resiliente: capacidad para operar bajo mayores niveles de demanda, cierres parciales, eventos extraordinarios, vandalismo, interrupciones eléctricas o fallas de comunicaciones.

Gestión del ciclo de vida: evaluación del costo de adquisición, instalación, mantenimiento, consumo, reposición de piezas, obsolescencia y disposición final, en lugar de considerar únicamente el costo inicial.

Analítica operacional: utilización de datos de validaciones, tiempos de fila, fallas, incidentes, mantenimientos y comportamiento de flujos para priorizar recursos y evaluar resultados.

En términos prospectivos, el convenio representa una transición desde un modelo centrado en atender deterioros individuales hacia un modelo de gestión integral del corredor, en el cual cada intervención se relaciona con una finalidad operacional medible. La puerta automática no se evalúa únicamente por haber sido instalada, sino por su disponibilidad; la BCA, por su capacidad para validar y ordenar el ingreso; la barrera perimetral, por la continuidad del cerramiento y la reducción de puntos vulnerables; el mantenimiento, por la disminución de fallas; y la seguridad, por su articulación con la infraestructura y la operación.

De esta manera, la cadena de valor concluye en la generación de resultados verificables: estaciones con mayor disponibilidad, accesos más ordenados, infraestructura protegida, menor recurrencia de daños, mejor orientación de las personas usuarias, integración funcional de San Mateo y fortalecimiento de la sostenibilidad técnica del corredor Bogotá–Soacha–Bogotá.

2.1. CODIGOS UNSPSC.

Luego Una vez revisado el Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas UNSPSC y la Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas, expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, se determina que el objeto del presente convenio se relaciona con actividades de construcción, adecuación,

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

mantenimiento, suministro, instalación y operación de infraestructura física, tecnológica y complementaria asociada al sistema de transporte público masivo.[22]

El objeto del convenio no corresponde a la adquisición de infraestructura tecnológica institucional ni a la compraventa de computadores, servidores o equipos de telecomunicaciones. Su finalidad consiste en aunar esfuerzos técnicos, administrativos, financieros y operativos entre la Agencia Regional de Movilidad ARM y TRANSMILENIO S.A. para desarrollar intervenciones en las estaciones priorizadas del corredor Bogotá–Soacha–Bogotá, incluyendo puertas automáticas, barreras de control de acceso, barreras perimetrales, mantenimiento de infraestructura, aseo, señalización, seguridad, ingeniería y demás componentes necesarios para mejorar las condiciones de funcionamiento, control de acceso y atención a las personas usuarias.

El sistema UNSPSC utiliza una estructura jerárquica compuesta por segmento, familia, clase y producto. La codificación debe realizarse a partir de la necesidad que se pretende satisfacer y no exclusivamente con fundamento en la denominación general del negocio jurídico. En consecuencia, debido al carácter integral y multisectorial del convenio, su clasificación no se limita a un único código, sino que comprende una actividad principal y diferentes códigos complementarios asociados con sus componentes técnicos. La versión vigente de la guía de Colombia Compra Eficiente corresponde a la G-CBS-02, versión 2, de marzo de 2026.

De acuerdo con el alcance previsto, se identifican los siguientes códigos:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN Y RELACIÓN CON EL CONVENIO
72 – Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	14 – Servicios de construcción pesada	16 – Servicios de construcción de sistemas de tránsito masivo	-	72141600	Código principal de referencia para las intervenciones sobre infraestructura asociada al sistema de transporte público masivo.

[22] Fuente: COLOMBIA COMPRA EFICIENTE. Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas G-CBS-02. Versión 2. Marzo de 2026. https://www.colombiacompra.gov.co/wp-content/uploads/2025/05/Guia-para-la-codificacion-de-Bienes-y-Servicios-de-acuerdo-con-el-codigo-estandar-de-productos-y-servicios-de-Naciones-Unidas-G-CBS-02-V2-MAR2026.pdf

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN Y RELACIÓN CON EL CONVENIO
72 – Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	10 – Servicios de mantenimiento y reparación de construcciones e instalaciones	29 – Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones	-	72102900	Mantenimiento preventivo y correctivo de estaciones, instalaciones y elementos físicos asociados.
30 – Componentes y suministros para estructuras, edificación, construcción y obras civiles	17 – Puertas, ventanas y vidrio	15 – Puertas	**10 – Puertas automáticas**	30171510	Suministro de puertas automáticas destinadas al control y organización de los accesos en las estaciones.
72 – Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	15 – Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	24 – Servicios de montaje e instalación de ventanas y puertas	-	72152400	Instalación, montaje, adecuación y puesta en funcionamiento de puertas automáticas.
72 – Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	15 – Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	18 – Servicios de instalación, mantenimiento y reparación de máquinas	-	72151800	Mantenimiento preventivo y correctivo de puertas automáticas, mecanismos electromecánicos y demás equipos instalados.
46 – Equipos y suministros de defensa, orden público, protección, vigilancia y seguridad	17 – Seguridad, vigilancia y detección	16 – Equipo de vigilancia y detección	**19 – Sistemas de seguridad o control de acceso**	46171619	Suministro e implementación de barreras de control de acceso —BCA—, validadores y dispositivos físicos o tecnológicos de control.

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN Y RELACIÓN CON EL CONVENIO
30 – Componentes y suministros para estructuras, edificación, construcción y obras civiles	15 – Materiales para acabado exterior	20 – Cercado	**01 – Cercado de metal**	30152001	Suministro de elementos metálicos destinados a la conformación de barreras y cerramientos perimetrales.
72 – Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	15 – Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	40 – Servicios especializados de construcción	**13 – Servicio de construcción de cercas**	72154013	Instalación, adecuación, reposición, desmonte y construcción de barreras o cerramientos perimetrales.
55 – Publicaciones impresas, publicaciones electrónicas y accesorios	12 – Etiquetado y accesorios	17 – Señalización	**0**	55121700	Suministro de señales informativas, preventivas, direccionales, de seguridad y orientación a las personas usuarias.
76 – Servicios de limpieza, descontaminación y tratamiento de residuos	11 – Servicios de aseo y limpieza	15 – Servicios de limpieza y mantenimiento de edificios generales y de oficinas	**0**	76111500	Prestación de servicios de aseo, limpieza y conservación de estaciones y áreas asociadas.
92 – Servicios de defensa nacional, orden público, seguridad y vigilancia	12 – Seguridad y protección personal	15 – Servicios de guardias	**0**	92121500	Servicios de vigilancia, control, acompañamiento operacional y apoyo a las estrategias de seguridad y antievasión.
81 – Servicios basados en ingeniería,	10 – Servicios profesionales de ingeniería	15 – Ingeniería civil	**0**	81101500	Estudios, diseños, levantamientos, gestión técnica, acompañamiento,

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN Y RELACIÓN CON EL CONVENIO
investigación y tecnología					seguimiento e interventoría de las adecuaciones de infraestructura.

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

El estudio de la oferta tiene como propósito identificar las alternativas disponibles para satisfacer la necesidad institucional, reconocer los agentes que intervienen en la cadena de suministro y comprender las condiciones bajo las cuales se producen, distribuyen, instalan, operan y mantienen los bienes, obras y servicios relacionados con el objeto contractual. La Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente establece que este análisis debe examinar, entre otros aspectos, la dinámica de producción, distribución y entrega, la segmentación del mercado, las características de los proveedores, su cobertura geográfica, capacidad productiva, tecnología, calidad y condiciones de prestación.

La obligación de efectuar este análisis resulta aplicable con independencia de la modalidad de selección. En consecuencia, aunque el negocio jurídico proyectado corresponda a un convenio interadministrativo celebrado mediante contratación directa, la Entidad debe conocer la oferta institucional y empresarial relacionada con las actividades comprendidas en su alcance, verificar la razonabilidad de los recursos comprometidos y establecer las ventajas técnicas, operativas y económicas de ejecutar las intervenciones mediante TRANSMILENIO S.A. La Guía para la Elaboración de Estudios del Sector es transversal a los procesos contractuales, incluidos los convenios interadministrativos, y debe aplicarse atendiendo las particularidades y complejidad de cada negocio jurídico.[2].

3.1. DELIMITACIÓN DEL MERCADO DE OFERTA.

El mercado de oferta relacionado con el convenio presenta una estructura multisectorial, debido a que el alcance proyectado integra actividades de infraestructura civil, fabricación e instalación de elementos metálicos, suministro de equipos electromecánicos, sistemas de control de acceso, mantenimiento preventivo y correctivo, aseo, vigilancia, señalización, ingeniería, interventoría, comunicaciones y atención al usuario.

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

Dentro del presupuesto preliminar se identifican componentes asociados con el suministro e instalación de puertas automáticas; mantenimiento de puertas y equipos complementarios; demarcación e iluminación; adecuaciones físicas; fuerza operativa en vía; aseo; barreras de control de acceso BCA; señalización; barreras perimetrales; seguridad; comunicaciones y relacionamiento con el usuario; y adecuaciones de la Estación de Integración de San Mateo.

En consecuencia, no existe un mercado único y homogéneo que pueda satisfacer integralmente la totalidad del alcance mediante una sola actividad económica. La oferta debe analizarse mediante una segmentación técnica que permita diferenciar los proveedores, las cadenas de suministro, los riesgos, los tiempos de entrega y las estructuras de costos correspondientes a cada componente.

Esta segmentación tiene carácter analítico y no modifica la unidad funcional del convenio. Las distintas actividades convergen en una finalidad común: mejorar las condiciones de operación, mantenimiento, seguridad, control de acceso, protección de la infraestructura e integración del transporte público en el corredor Bogotá–Soacha–Bogotá.

3.2. NIVELES DE OFERTA RELACIONADOS CON EL CONVENIO.

Para efectos del análisis se identifican dos niveles de oferta:

Oferta institucional directa: corresponde a la capacidad técnica, administrativa, operativa y contractual de TRANSMILENIO S.A. para estructurar, coordinar y ejecutar las intervenciones sobre la infraestructura del Sistema, administrar los recursos aportados, adelantar los procesos contractuales requeridos y garantizar la compatibilidad de las soluciones con la operación existente.

Oferta empresarial o instrumental: comprende los fabricantes, importadores, distribuidores, constructores, integradores tecnológicos, empresas de mantenimiento, firmas de ingeniería, empresas de aseo, compañías de vigilancia y demás prestadores especializados a los que TRANSMILENIO S.A. puede acudir para ejecutar materialmente cada componente, conforme a su régimen contractual y a los procesos de selección que resulten aplicables.

Esta diferenciación es relevante porque la ARM no pretende adquirir directamente todos los bienes, obras y servicios de los proveedores finales. La Entidad concurrirá mediante un

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

convenio interadministrativo con TRANSMILENIO S.A., entidad que asumirá la estructuración, coordinación y ejecución de las intervenciones y adelantará los procesos contractuales, administrativos, técnicos y operativos necesarios para materializarlas.

Por tanto, TRANSMILENIO S.A. constituye la contraparte institucional del convenio, mientras que los proveedores especializados conforman la oferta secundaria que soportará la ejecución de las actividades. La existencia de esta oferta empresarial no desvirtúa la naturaleza del convenio ni convierte a TRANSMILENIO S.A. en un simple intermediario, puesto que su participación incorpora conocimiento del Sistema, definición de especificaciones, coordinación operacional, administración de infraestructura, seguimiento, mantenimiento y recepción técnica de las intervenciones.

3.3. DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y PRESTACIÓN.

La dinámica de la oferta varía de acuerdo con la naturaleza de cada componente. Algunos elementos pueden ser producidos o adquiridos en el mercado nacional, mientras que otros incorporan equipos, repuestos o componentes importados que requieren procesos de fabricación bajo pedido, integración tecnológica, transporte especializado y disponibilidad de soporte técnico.

La cadena de suministro se desarrolla, en términos generales, mediante las siguientes etapas:

ETAPA	ACTIVIDADES PRINCIPALES	ACTORES DE LA OFERTA	RESULTADO
Identificación y diagnóstico	Levantamientos, inventarios, medición de cantidades, análisis de deterioros, interferencias y condiciones operativas.	TRANSMILENIO S.A., firmas de ingeniería, especialistas civiles, eléctricos, electromecánicos y operacionales.	**Línea base técnica y definición de necesidades.**
Diseño y especificación	Elaboración y validación de diseños, fichas técnicas, análisis de precios unitarios, protocolos de prueba y criterios de recibo.	Diseñadores, consultores, fabricantes, integradores e interventores.	**Solución técnicamente estructurada y compatible con el Sistema.**
Fabricación o adquisición	Producción, importación o compra de puertas, motores, sensores, BCA, validadores, tubería, acero, señales, pinturas y demás insumos.	Fabricantes nacionales e internacionales, importadores y distribuidores.	**Bienes y materiales disponibles para su instalación.**

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

ETAPA	ACTIVIDADES PRINCIPALES	ACTORES DE LA OFERTA	RESULTADO
Transporte y logística	Embalaje, transporte, almacenamiento temporal, ingreso a estaciones y manejo de inventarios.	Transportadores, operadores logísticos, distribuidores y contratistas.	**Entrega oportuna y protegida de materiales y equipos.**
Adecuación de infraestructura	Demoliciones, cimentaciones, anclajes, canalizaciones, redes eléctricas, obra civil y preparación de áreas.	Constructores, empresas de instalaciones especializadas y contratistas de obra civil.	**Infraestructura preparada para la instalación.**
Instalación e integración	Montaje, conexión, configuración, programación e integración de los equipos con la infraestructura existente.	Integradores tecnológicos, instaladores electromecánicos y técnicos especializados.	**Sistemas físicos y tecnológicos instalados.**
Pruebas y puesta en servicio	Pruebas mecánicas, eléctricas, funcionales, operacionales, de seguridad, accesibilidad y evacuación.	Contratistas, fabricantes, interventoría y TRANSMILENIO S.A.	**Activos recibidos y habilitados para la operación.**
Operación y mantenimiento	Aseo, vigilancia, mantenimiento preventivo, atención de fallas, reposición de piezas y soporte técnico.	Empresas de servicios, mantenedores, fabricantes y proveedores de repuestos.	**Disponibilidad y continuidad de los activos.**
Reposición y disposición final	Desmonte, reutilización, aprovechamiento, transporte y disposición de residuos o equipos fuera de servicio.	Gestores de residuos, contratistas de obra y operadores autorizados.	**Cierre del ciclo de vida y trazabilidad de los elementos retirados.**

La oferta no se limita, por tanto, a la entrega de un bien terminado. En componentes como puertas automáticas, BCA y dispositivos ITS, el suministro se encuentra estrechamente relacionado con el diseño, instalación, configuración, prueba, mantenimiento y disponibilidad de repuestos. En las adecuaciones civiles y barreras perimetrales, la oferta integra materiales, mano de obra, equipos, transporte, cimentaciones, acabados, manejo de tránsito y disposición de residuos. En los servicios de aseo y seguridad, la oferta depende principalmente de la disponibilidad y organización del talento humano, dotaciones, turnos, equipos, insumos y capacidad de supervisión

3.4. SEGMENTACIÓN DEL MERCADO DE PROVEEDORES.

De acuerdo con la especialidad técnica requerida, el mercado de oferta se segmenta de la siguiente manera:

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

SEGMENTO	PERFIL DE LOS PROVEEDORES	ACTIVIDADES RELACIONADAS	PRINCIPALES DIFERENCIADORES
Infraestructura y obra civil	Empresas constructoras, contratistas de infraestructura urbana y firmas especializadas en estaciones o sistemas de transporte.	Cimentaciones, demoliciones, adecuaciones locativas, canalizaciones, divisiones, estructuras y reparaciones físicas.	**Experiencia en infraestructura en operación, capacidad técnica, equipos, personal y manejo de frentes simultáneos.**
Estructuras metálicas y barreras perimetrales	Fabricantes, talleres metalmecánicos, instaladores de cerramientos y contratistas especializados.	Fabricación, suministro, soldadura, pintura, instalación, desmonte y reposición de cerramientos.	**Calidad de soldaduras, sistemas anticorrosivos, capacidad de fabricación, tiempos de entrega y resistencia de materiales.**
Puertas automáticas y equipos electromecánicos	Fabricantes, representantes, distribuidores, integradores e instaladores especializados.	Suministro, instalación, automatización, puesta en funcionamiento y mantenimiento de puertas.	**Tecnología, compatibilidad, ciclos de operación, garantía, disponibilidad de repuestos y soporte posventa.**
Barreras de control de acceso y sistemas ITS	Fabricantes, importadores e integradores de control de acceso, recaudo y automatización.	BCA, pasillos motorizados, validadores, sensores, controles e integración tecnológica.	**Interoperabilidad, velocidad de validación, resistencia al uso intensivo, ciberseguridad, soporte y escalabilidad.**
Mantenimiento de infraestructura y equipos	Empresas de mantenimiento civil, eléctrico, electrónico y electromecánico.	Inspecciones, mantenimiento preventivo, atención correctiva, reposición de piezas y gestión de fallas.	**Tiempos de respuesta, disponibilidad operativa, cobertura, inventario de repuestos y atención permanente.**
Aseo y limpieza especializada	Empresas de servicios integrales de aseo con capacidad para operar en instalaciones de alta afluencia.	Aseo rutinario, limpieza intensiva, lavado, manejo de residuos y suministro de insumos.	**Cobertura de turnos, talento humano, equipos, protocolos de limpieza y capacidad de reemplazo.**
Vigilancia y control operacional	Empresas de vigilancia y seguridad privada con habilitaciones y capacidad operativa.	Vigilancia de infraestructura, control de accesos, apoyo antievasión y acompañamiento operacional.	**Número de puestos, supervisión, capacitación, respuesta ante incidentes, dotación y continuidad del servicio.**
Señalización e información al usuario	Fabricantes de señales, impresores, empresas de publicidad exterior e	Vallas, ruteros, señales preventivas, informativas,	**Durabilidad, legibilidad, materiales, uniformidad**

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

SEGMENTO	PERFIL DE LOS PROVEEDORES	ACTIVIDADES RELACIONADAS	PRINCIPALES DIFERENCIADORES
	instaladores de estructuras.	direccionales y estructuras de soporte.	**gráfica y tiempos de reposición.**
Ingeniería, consultoría e interventoría	Firmas de ingeniería, arquitectura y gerencia de proyectos.	Estudios, diseños, levantamientos, interventoría, seguimiento técnico, financiero y administrativo.	**Experiencia especializada, equipo multidisciplinario, metodologías de control y capacidad de supervisión.**
Atención y relacionamiento con el usuario	Empresas de servicios temporales, operadores logísticos y prestadores de atención en vía.	Organización de filas, orientación, información y acompañamiento durante cambios operacionales.	**Capacitación, manejo de público, cobertura horaria, supervisión y capacidad de reacción.**

La segmentación evidencia que la oferta se caracteriza por la especialización. Un proveedor de servicios de aseo no comparte necesariamente las capacidades técnicas de un integrador de BCA; del mismo modo, un fabricante de estructuras metálicas no reemplaza las capacidades de una empresa de ingeniería o de un mantenedor electromecánico. Esta heterogeneidad hace necesario que la estructuración técnica diferencie claramente los componentes, productos, unidades de medida, estándares y responsabilidades.

3.5. PERFIL Y CARACTERÍSTICAS DE LOS PROVEEDORES.

Los proveedores que integran el mercado presentan diferencias en su tamaño empresarial, cobertura, capacidad técnica, tecnología, modelo de abastecimiento y nivel de especialización. La oferta puede estar conformada por grandes empresas con cobertura nacional, firmas especializadas de tamaño mediano, distribuidores autorizados, integradores tecnológicos, fabricantes locales y pequeñas empresas vinculadas con actividades metalmecánicas, señalización, transporte, mantenimiento y provisión de insumos.

En los componentes tecnológicos y electromecánicos es frecuente que la cadena incluya fabricantes internacionales, representantes nacionales, importadores, distribuidores autorizados e integradores. La diferenciación entre proveedores se encuentra determinada por la representación de marcas, disponibilidad de repuestos, conocimiento de los equipos, capacidad de integración, tiempos de importación, cobertura de las garantías y soporte durante la vida útil.

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

En los componentes de infraestructura, metalmecánica y señalización existe una mayor posibilidad de participación de fabricantes y contratistas nacionales. Sin embargo, la capacidad para ejecutar actividades dentro de estaciones en operación constituye un factor diferenciador, dado que las intervenciones deben coordinarse con los horarios del Sistema, el tránsito de pasajeros, los procedimientos de seguridad, la disponibilidad de áreas y las restricciones de acceso.

En los servicios intensivos en talento humano, como aseo, vigilancia y atención al usuario, la capacidad de oferta depende de la posibilidad de conformar, capacitar, dotar, supervisar y reemplazar equipos de trabajo durante toda la ejecución. En estos componentes adquieren especial relevancia la cobertura de turnos, el cumplimiento de las obligaciones laborales, la disponibilidad de supervisores, los esquemas de contingencia y la capacidad para responder ante ausencias o incrementos temporales de la demanda.

3.6. CALIDAD Y DIFERENCIACIÓN DE LA OFERTA.

La calidad de la oferta no debe analizarse exclusivamente a partir de la marca, el precio o la apariencia física de los elementos. Los factores de diferenciación relevantes para el convenio corresponden a:

FACTOR	ALCANCE
Compatibilidad	Capacidad de los bienes y equipos para integrarse con la infraestructura, los sistemas eléctricos, tecnológicos y operacionales existentes.
Confiabilidad	Capacidad de mantener el funcionamiento bajo ciclos intensivos de uso y condiciones propias de las estaciones.
Mantenibilidad	Facilidad de inspección, ajuste, reparación y sustitución de componentes sin generar cierres prolongados.
Disponibilidad de repuestos	Existencia de inventarios, referencias equivalentes y canales de distribución durante la vida útil.
Tiempo de respuesta	Capacidad para atender fallas, emergencias o requerimientos correctivos dentro de plazos compatibles con la operación.
Garantía y soporte	Cobertura técnica, mantenimiento, asistencia especializada y atención de defectos posteriores a la instalación.
Resistencia	Comportamiento frente al uso intensivo, exposición ambiental, vibraciones, impactos y actos vandálicos.
Interoperabilidad	Posibilidad de integración con validadores, recaudo, sensores, comunicaciones y sistemas de control existentes.
Trazabilidad	Identificación de materiales, equipos, pruebas, garantías, mantenimientos y elementos retirados.

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

FACTOR	ALCANCE
Capacidad de ejecución	Disponibilidad de personal, equipos, herramientas, logística y recursos para intervenir varios frentes.
Continuidad operacional	Capacidad para ejecutar las actividades sin afectar de manera significativa la prestación del servicio.
Sostenibilidad	Manejo eficiente de materiales, residuos, consumo de energía, reparabilidad y extensión de la vida útil.

Estos criterios reflejan que el menor costo inicial no necesariamente representa la oferta técnicamente más conveniente. En activos críticos, una alternativa de bajo precio puede generar mayores costos durante la operación si presenta fallas frecuentes, repuestos de difícil obtención, escasa compatibilidad, garantías limitadas o dependencia exclusiva de un fabricante.

3.7. COBERTURA GEOGRÁFICA Y CAPACIDAD DE DISTRIBUCIÓN.

Las intervenciones se desarrollarán en estaciones localizadas en Bogotá D.C. y en el corredor hacia el municipio de Soacha. Por esta razón, la oferta debe contar con capacidad logística y operativa para movilizar personal, equipos, materiales, herramientas y repuestos hasta cada frente de trabajo, atendiendo las restricciones de ingreso y las condiciones particulares de las estaciones.

La ubicación del proyecto no limita la oferta exclusivamente a empresas domiciliadas en Bogotá o Soacha. Los proveedores con cobertura nacional pueden participar siempre que dispongan de capacidad local de ejecución, soporte y atención oportuna. No obstante, la distancia entre sus centros de operación, bodegas, talleres o inventarios y las estaciones puede incidir en los costos de transporte, tiempos de respuesta y disponibilidad de repuestos.

En las actividades de mantenimiento, aseo, seguridad y atención al usuario, la cobertura debe ser permanente durante el plazo de ejecución. En los componentes de suministro e instalación, la capacidad logística debe permitir coordinar entregas parciales, almacenamiento, ingreso nocturno, manejo de elementos voluminosos y ejecución por etapas.

3.8. PRODUCCIÓN, INVENTARIOS Y TIEMPOS DE ABASTECIMIENTO.

La oferta presenta diferentes modelos de producción y abastecimiento:

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

- Los materiales de construcción, tubería, concreto, acero, pinturas, elementos de fijación e insumos de aseo suelen encontrarse disponibles mediante producción nacional o inventarios comerciales.
- Las estructuras metálicas y barreras perimetrales pueden fabricarse bajo pedido de acuerdo con las dimensiones y condiciones específicas de cada estación.
- Las puertas automáticas, BCA, validadores, motores, tarjetas electrónicas y sensores pueden incorporar componentes importados o referencias especializadas.
- La señalización normalmente requiere producción bajo pedido, diseño gráfico, impresión, fabricación de estructuras y validación previa.
- Los repuestos especializados pueden depender del fabricante, representante autorizado o inventario del mantenedor.

En consecuencia, los tiempos de suministro no son uniformes. Los bienes disponibles en inventario tienen plazos de entrega relativamente cortos, mientras que los componentes fabricados bajo pedido o importados requieren programación anticipada, aprobación de diseños, producción, transporte, nacionalización e integración.

La estructuración del cronograma debe reconocer estas diferencias para evitar que la falta de un componente crítico retrase la puesta en funcionamiento de sistemas completos. Particular atención requieren los motores, controladores, sensores, validadores y repuestos cuya sustitución no pueda realizarse mediante referencias equivalentes disponibles en el mercado nacional.

3.9. BARRERAS DE ENTRADA Y RESTRICCIONES DE LA OFERTA.

El mercado presenta barreras técnicas, operativas, financieras y logísticas que varían según el componente. Entre las principales se encuentran:

Especialización técnica: los sistemas de puertas automáticas, BCA, validadores y equipos ITS requieren conocimientos específicos de automatización, electrónica, control y comunicaciones.

Compatibilidad tecnológica: no todos los equipos disponibles en el mercado pueden integrarse con los sistemas existentes o cumplir los protocolos de funcionamiento establecidos por TRANSMILENIO S.A.

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Experiencia en infraestructura operativa: las actividades se desarrollan dentro de estaciones en servicio, lo que exige capacidad para ejecutar intervenciones por etapas, en horarios restringidos y bajo condiciones de alta circulación.

Disponibilidad de repuestos: algunas tecnologías presentan dependencia del fabricante, distribuidor o importador, lo cual puede restringir el número de proveedores capaces de garantizar mantenimiento durante la vida útil.

Capacidad financiera y de capital de trabajo: los proveedores pueden requerir recursos para adquirir materiales, importar equipos, financiar nómina, mantener inventarios y ejecutar actividades antes de recibir el pago correspondiente.

Cobertura operativa: los servicios continuos requieren personal de reemplazo, supervisión, dotaciones, equipos y capacidad para responder ante contingencias.

Habilitaciones y cumplimiento normativo: determinados servicios exigen permisos, licencias, registros, certificaciones o autorizaciones específicas de acuerdo con su naturaleza.

Coordinación interinstitucional: las actividades deben articularse con la operación, mantenimiento, recaudo, seguridad, infraestructura y atención al usuario, lo que incrementa las exigencias de coordinación y trazabilidad.

Estas barreras no implican necesariamente ausencia de oferta, pero sí reducen el universo de proveedores que puede cumplir integralmente las condiciones requeridas para cada segmento.

3.10. ANTECEDENTES CONTRACTUALES COMO EVIDENCIA DE LA OFERTA.

La actividad contractual adelantada por TRANSMILENIO S.A. evidencia la existencia de mercados especializados para los principales componentes del convenio. Durante 2025 la entidad publicó, entre otros, procesos para el suministro, instalación y mantenimiento de puertas automáticas y equipos ITS; prestación del servicio integral de aseo en la infraestructura BRT; estudios, diseños y construcción de segundos accesos; e interventoría del suministro, instalación y mantenimiento de puertas automáticas. Para 2026 también se

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

registra un proceso de interventoría relacionado con el mantenimiento de la infraestructura del componente BRT.[23]

Estos antecedentes permiten establecer que los componentes cuentan con oferta empresarial diferenciada y que TRANSMILENIO S.A. posee experiencia institucional en la estructuración y gestión de procesos asociados con infraestructura, puertas automáticas, mantenimiento, aseo e interventoría.

La existencia de procesos separados confirma igualmente que la oferta se encuentra especializada por actividades. Esta estructura favorece la contratación de proveedores con conocimiento técnico específico, en lugar de concentrar todas las prestaciones en un agente que no necesariamente posee la misma capacidad en construcción, tecnología, mantenimiento y servicios operacionales.

Los valores y condiciones de los procesos históricos constituyen referencias para comprender el comportamiento del mercado, pero no deben trasladarse automáticamente al presupuesto del convenio. Para su utilización deben considerarse las diferencias de alcance, cantidades, plazo, número de estaciones, especificaciones técnicas, distribución de riesgos, impuestos y fecha de estructuración.

3.11. TRANSMILENIO S.A. COMO OFERTA INSTITUCIONAL.

En el nivel institucional, TRANSMILENIO S.A. representa la alternativa técnicamente idónea para articular y ejecutar las intervenciones, debido a su relación directa con la administración, gestión y operación de la infraestructura objeto del convenio.

Su participación permite:

- Definir y validar las especificaciones técnicas y operacionales aplicables.
- Coordinar las intervenciones con la operación del Sistema.
- Determinar las condiciones de acceso y ejecución en las estaciones.
- Verificar la compatibilidad de los equipos y soluciones.
- Adelantar los procesos contractuales requeridos para cada componente.

[23] Fuente: TRANSMILENIO S.A. Avisos de convocatoria pública 2025 y 2026.
https://www.transmilenio.gov.co/nuestra-entidad/documentacion/contratacion-con-transmilenio/avisos-de-convocatoria-publica-de-transmilenio/2025
https://www.transmilenio.gov.co/nuestra-entidad/documentacion/contratacion-con-transmilenio/avisos-de-convocatoria-publica-de-transmilenio/2026

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

- Realizar pruebas y recibir técnicamente las actividades.
- Incorporar los activos a los esquemas de operación y mantenimiento.
- Gestionar garantías, fallas, reposiciones y necesidades futuras.
- Garantizar la trazabilidad técnica, contractual y financiera.
- Reducir riesgos de incompatibilidad, intervenciones aisladas o duplicidad de esfuerzos.

La distribución preliminar de responsabilidades asigna a la ARM principalmente los recursos asociados con intervenciones físicas, tecnológicas, de suministro, instalación y adecuación, mientras que TRANSMILENIO S.A. concurrirá con actividades relacionadas con mantenimiento, operación, seguimiento, fuerza operativa, aseo, seguridad, comunicaciones, atención al usuario y apoyo técnico.

TRANSMILENIO S.A. también asumirá la obligación de garantizar que las intervenciones sean compatibles con la operación, mantener la trazabilidad documental, presentar informes e incorporar los elementos ejecutados a sus esquemas de administración, operación y mantenimiento.

La oferta institucional de TRANSMILENIO S.A. no se sustenta únicamente en su naturaleza pública. Se fundamenta en la relación directa entre sus competencias y las actividades del convenio, su conocimiento de la infraestructura, su experiencia contractual en los mercados involucrados, su capacidad para coordinar las intervenciones y la necesidad de integrar los activos resultantes a la operación ordinaria del Sistema.

3.12. RIESGOS ASOCIADOS A LA OFERTA.

Del análisis efectuado se identifican los siguientes riesgos:

RIESGO DE OFERTA	EFECTO POTENCIAL	ELEMENTO DE GESTIÓN
Dependencia de componentes importados	Incremento de precios o demora en entregas.	Programación anticipada, identificación de equivalentes e inventario mínimo.
Proveedor único de repuestos	Dependencia tecnológica y mayores tiempos de indisponibilidad.	Interoperabilidad, garantías, documentación técnica y disponibilidad de repuestos.
Fabricación bajo pedido	Retrasos en la instalación o puesta en funcionamiento.	Cronogramas de fabricación, hitos de seguimiento y aprobación oportuna de diseños.

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

RIESGO DE OFERTA	EFECTO POTENCIAL	ELEMENTO DE GESTIÓN
Falta de compatibilidad	Equipos instalados sin funcionamiento integral.	Validación previa, pruebas de integración y protocolos de aceptación.
Baja capacidad logística	Demoras en varios frentes de intervención.	Verificación de personal, equipos, transporte y capacidad de ejecución simultánea.
Rotación de personal	Afectación de los servicios de aseo, vigilancia o atención.	Esquemas de reemplazo, capacitación y supervisión permanente.
Insuficiencia de repuestos	Aumento de las horas de indisponibilidad.	Inventarios críticos y tiempos máximos de reposición.
Concentración de la oferta	Menor capacidad de sustitución y dependencia de proveedores.	Estandarización funcional y análisis de alternativas equivalentes.
Obsolescencia tecnológica	Dificultad de mantenimiento durante la vida útil.	Soluciones escalables, actualizables y con soporte verificable.
Ejecución en estaciones activas	Interrupciones del servicio o riesgos para usuarios.	Programación por etapas, horarios especiales y coordinación operacional.

3.13. CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS DE LA OFERTA.

El mercado relacionado con el convenio cuenta con oferta especializada para los componentes de infraestructura, puertas automáticas, sistemas de control de acceso, mantenimiento, aseo, vigilancia, señalización, ingeniería y atención al usuario. Sin embargo, esta oferta se encuentra fragmentada por especialidades y presenta diferencias relevantes en tecnología, capacidad de ejecución, cobertura, disponibilidad de repuestos, soporte, experiencia y tiempos de abastecimiento.

No se identifica un mercado homogéneo en el que un único tipo de proveedor pueda satisfacer indistintamente todos los componentes. Por el contrario, la adecuada ejecución requiere articular fabricantes, distribuidores, integradores, constructores, mantenedores y prestadores de servicios bajo especificaciones y mecanismos de coordinación comunes.

En este escenario, la suscripción del convenio con TRANSMILENIO S.A. permite integrar la oferta empresarial disponible con la capacidad institucional del ente gestor del Sistema. Esta alternativa facilita la definición de especificaciones compatibles, la coordinación de las actividades dentro de estaciones en operación, la contratación de proveedores especializados, el seguimiento técnico y la incorporación de las inversiones a los esquemas de administración, operación y mantenimiento.

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

En consecuencia, desde la perspectiva de la oferta, TRANSMILENIO S.A. constituye la alternativa institucional adecuada para ejecutar el convenio, no por ausencia absoluta de proveedores privados para cada actividad, sino porque reúne las competencias, el conocimiento y la capacidad de articulación necesarios para convertir la oferta fragmentada del mercado en intervenciones integrales, funcionales y sostenibles sobre la infraestructura del Sistema.

4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

El análisis de la demanda permite identificar quiénes adquieren los bienes, obras y servicios relacionados con el objeto contractual, con qué frecuencia los requieren, bajo qué condiciones técnicas y contractuales los contratan y cuáles son los factores que determinan su necesidad. Conforme a la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente, este ejercicio contribuye a comprender el comportamiento del mercado desde la perspectiva de las entidades compradoras y a establecer antecedentes útiles para la planeación, estructuración y ejecución de la contratación.[1]

Para el presente convenio, la demanda se encuentra asociada con la adecuación, mantenimiento, operación y fortalecimiento de la infraestructura física, tecnológica y funcional de los sistemas de transporte público masivo. Se trata de una demanda principalmente institucional, generada por entidades territoriales, autoridades de transporte, entes gestores de sistemas BRT, empresas públicas de transporte y entidades responsables de la construcción, administración, operación y conservación de infraestructura de movilidad.

Esta demanda no corresponde a una compra ocasional o aislada. Surge de la necesidad permanente de conservar activos sometidos a uso intensivo, garantizar la continuidad operacional, controlar los accesos, proteger la infraestructura, mantener condiciones de aseo y seguridad, orientar a las personas usuarias y adaptar las estaciones a cambios en los flujos de pasajeros y en la configuración de los servicios de transporte.

4.1. CARACTERIZACIÓN DE LAS ENTIDADES DEMANDANTES.

Los principales demandantes de los bienes, obras y servicios relacionados con el convenio son:

- Entes gestores de sistemas integrados y masivos de transporte público.
- Autoridades territoriales y regionales de movilidad.

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

- Municipios, distritos y áreas metropolitanas.
- Empresas públicas administradoras de infraestructura de transporte.
- Institutos y entidades responsables de infraestructura urbana y espacio público.
- Empresas operadoras o concesionarias vinculadas con los sistemas de transporte.
- Entidades responsables del recaudo, seguridad, mantenimiento y atención al usuario.

En el caso particular del corredor Bogotá–Soacha–Bogotá, la demanda institucional se concentra en la Agencia Regional de Movilidad —ARM— y TRANSMILENIO S.A. La primera participa como autoridad regional de transporte y como entidad financiadora de intervenciones orientadas a fortalecer la integración regional, mientras que la segunda administra, coordina y gestiona técnicamente la infraestructura del Sistema TransMilenio sobre la cual se desarrollarán las actuaciones.

La demanda de la ARM se orienta principalmente a financiar la implementación inicial de activos físicos y tecnológicos, mientras que la demanda de TRANSMILENIO S.A. comprende tanto la ejecución de intervenciones como su posterior administración, mantenimiento, operación, vigilancia, seguimiento y articulación con la prestación del servicio.

4.2. DEMANDA ESPECÍFICA DEL CONVENIO.

La necesidad identificada comprende las estaciones Madelena, Perdomo, Bosa, La Despensa, León XIII, Terreros y San Mateo, así como la Estación de Integración de San Mateo. Sobre esta infraestructura se proyectan actividades relacionadas con la instalación, reposición y mantenimiento de puertas automáticas, implementación de Barreras de Control de Acceso (BCA), adecuaciones físicas y fortalecimiento operativo de las estaciones, aseo, señalización e información al usuario, seguridad en el Sistema, comunicaciones y relacionamiento con el usuario, adecuaciones de infraestructura en la Estación de Integración de San Mateo y la disposición del equipo de trabajo asociado a la ejecución del convenio.

De acuerdo con la estructuración técnica y financiera contenida en los estudios previos, el presupuesto preliminar de las actividades, sin incluir la provisión correspondiente al Gravamen a los Movimientos Financieros – GMF, asciende a $48.360.979.594. De este valor, $19.183.225.662 corresponden a actividades financiadas con recursos aportados por la

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

Agencia Regional de Movilidad – ARM y $29.177.753.932 corresponden a actividades y aportes a cargo de TRANSMILENIO S.A.

Adicionada la provisión preliminar de $76.732.903 por concepto del Gravamen a los Movimientos Financieros – GMF, aplicable a los recursos aportados por la ARM, el valor total estimado del convenio asciende a $48.437.712.497. En consecuencia, el aporte total estimado de la ARM, incluido el GMF, corresponde a $19.259.958.565, mientras que el aporte estimado de TRANSMILENIO S.A. asciende a $29.177.753.932.

NATURALEZA DE LA DEMANDA	PRINCIPALES COMPONENTES	VALOR PRELIMINAR
Demanda asociada a los recursos aportados por la ARM	Instalación y mantenimiento de puertas automáticas; adecuaciones físicas y fortalecimiento operativo de las estaciones; implementación de BCA piso a techo; y adecuaciones de infraestructura en la Estación de Integración de San Mateo.	$ 19.183.225.662
Demanda asociada a los aportes de TRANSMILENIO S.A.	Instalación y mantenimiento de puertas automáticas; adecuaciones físicas y fortalecimiento operativo; aseo; señalización e información al usuario; seguridad en el Sistema; comunicaciones y relacionamiento con el usuario; y equipo de trabajo asociado.	$ 29.177.753.932
Subtotal actividades	**Valor consolidado de las actividades previstas para el desarrollo del convenio.**	**$ 48.360.979.594**
Provisión preliminar de GMF	Provisión aplicable a los recursos aportados por la ARM, asociada al manejo financiero de los recursos del convenio.	$ 76.732.903
TOTAL, ESTIMADO DEL CONVENIO		**$ 48.437.712.497**

La composición de la demanda evidencia la complementariedad de los aportes de las partes. La participación de la ARM se concentra principalmente en las inversiones asociadas a la instalación y adecuación de infraestructura, incluyendo puertas automáticas, adecuaciones físicas de las estaciones, la implementación de BCA piso a techo y las intervenciones previstas en la Estación de Integración de San Mateo. Por su

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

parte, la participación de TRANSMILENIO S.A. comprende principalmente componentes operativos y de sostenibilidad, tales como mantenimiento, aseo, señalización, seguridad, atención y relacionamiento con el usuario y la disponibilidad del equipo de trabajo requerido para la ejecución y seguimiento del convenio.

La demanda proyectada no termina con la instalación o adecuación inicial de los elementos. Las puertas automáticas, BCA y demás componentes de infraestructura incorporados o intervenidos generan necesidades posteriores relacionadas con su inspección, limpieza, ajuste, mantenimiento preventivo y correctivo, reparación, suministro de repuestos, vigilancia y eventual reposición. En consecuencia, las inversiones efectuadas generan requerimientos de operación y sostenibilidad durante su ciclo de vida, circunstancia que explica la complementariedad entre los componentes de inversión financiados principalmente por la ARM y los componentes operativos y de sostenibilidad asumidos por TRANSMILENIO S.A.

4.3. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA DEMANDA DE TRANSMILENIO S.A.

La contratación adelantada por TRANSMILENIO S.A. durante las vigencias 2025 y 2026 evidencia una demanda sostenida de obras, suministros y servicios relacionados con el alcance del convenio. Esta demanda comprende infraestructura BRT, puertas automáticas, mantenimiento, aseo, vigilancia, construcción de accesos, inspección, atención operacional e interventoría.

Demanda institucional durante 2025.

PROCESO	COMPONENTE DEMANDADO	PRESUPUESTO PUBLICADO
LP-02-2025	Adecuación y construcción de obras complementarias en infraestructura BRT.	$ 27.500.000.000
LP-04-2025	Inspección general del estado de la infraestructura troncal.	$ 4.000.000.000
LP-06-2025	Suministro, instalación y mantenimiento de puertas automáticas, equipos ITS y complementarios.	$ 65.576.247.778
LP-09-2025	Servicio integral de aseo en la infraestructura del componente BRT.	$ 19.466.542.640
LP-11-2025	Estudios, diseños y construcción de segundos accesos a estaciones.	$ 11.840.850.969
BM-01-2025	Servicios de vigilancia y seguridad privada.	$ 72.542.358.820

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

PROCESO	COMPONENTE DEMANDADO	PRESUPUESTO PUBLICADO
CM-01-2025	Interventoría de obras complementarias en infraestructura BRT.	$ 1.470.000.000
CM-06-2025	Interventoría del suministro, instalación y mantenimiento de puertas automáticas.	$ 8.066.525.785
CM-09-2025	Interventoría de estudios, diseños y construcción de segundos accesos.	$ 1.760.000.000
TOTAL, DE LA MUESTRA		**$ 212.222.525.992**

La muestra de procesos publicados durante 2025 suma aproximadamente $212.223 millones, evidenciando una demanda de escala considerable en infraestructura, sistemas de acceso, aseo, seguridad e interventoría. Este valor corresponde a presupuestos publicados y no implica que todos los procesos hayan sido adjudicados o ejecutados en las mismas condiciones inicialmente previstas.

Demanda institucional durante 2026.

PROCESO	COMPONENTE DEMANDADO	PRESUPUESTO PUBLICADO
LP-03-2026	Mantenimiento de la infraestructura del componente BRT.	$ 14.400.000.000
LP-04-2026	Servicio integral de aseo y cafetería en infraestructura BRT.	$ 19.200.000.000
LP-06-2026	Mantenimiento, soporte y funcionalidad de puertas automáticas, soluciones ITS y complementarios.	$ 15.000.000.000
LP-08-2026	Actividades operativas, logísticas, técnicas y tecnológicas de apoyo al Sistema.	$ 57.390.700.280
CM-02-2026	Interventoría del mantenimiento de la infraestructura BRT.	$ 1.541.000.000
CM-03-2026	Interventoría del servicio integral de aseo y cafetería.	$ 1.710.000.000
CM-05-2026	Interventoría del mantenimiento y soporte de puertas automáticas.	$ 2.762.164.091
CM-07-2026	Diseño de orientación al usuario y armonización de la señalética del SITP.	$ 2.651.000.000
TOTAL, DE LA MUESTRA		**$ 114.654.864.371**

La muestra correspondiente a 2026 asciende aproximadamente a **$114.655 millones**. Los procesos publicados demuestran que la demanda continúa concentrándose en mantenimiento de infraestructura, aseo, puertas automáticas, apoyo operacional, señalización e interventoría, componentes que guardan relación directa con el alcance del convenio entre la ARM y TRANSMILENIO S.A.

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

4.4. TENDENCIAS IDENTIFICADAS EN LA DEMANDA.

El análisis comparado de las vigencias permite identificar las siguientes tendencias:

a. Demanda recurrente de mantenimiento.

La contratación de obras de adecuación y de nuevos activos genera posteriormente una demanda continua de mantenimiento. En 2025, TRANSMILENIO S.A. publicó un proceso por $65.576 millones para suministro, instalación y mantenimiento de puertas automáticas. Para 2026, la Entidad estructuró un proceso específico por $15.000 millones para mantener, soportar y garantizar la funcionalidad de las puertas cuya etapa inicial de mantenimiento había finalizado o que habían sido instaladas en estaciones nuevas o ampliadas.

Este comportamiento muestra una transición desde la inversión inicial hacia la gestión del ciclo de vida. La demanda no desaparece con la entrega del equipo, sino que cambia de naturaleza: pasa del suministro e instalación al mantenimiento, soporte, reposición de piezas y atención de fallas.

b. Permanencia de la demanda de aseo.

El servicio de aseo constituye una necesidad continua y previsible. El presupuesto publicado por TRANSMILENIO S.A. fue de $19.466 millones en 2025 y de $19.200 millones en 2026, lo que evidencia una demanda estable asociada con el funcionamiento permanente de la infraestructura BRT.

La relativa estabilidad entre ambas vigencias confirma que el aseo no corresponde a una actividad accesoria de carácter eventual, sino a un servicio indispensable para mantener las condiciones de salubridad, presentación, seguridad y experiencia de las personas usuarias.

c. Articulación entre obra e interventoría.

Los proyectos de infraestructura y servicios especializados generan una demanda paralela de interventoría. Durante 2025 y 2026, TRANSMILENIO S.A. estructuró procesos de interventoría para obras complementarias, puertas automáticas, accesos, mantenimiento de infraestructura, aseo y señalización.

Esta tendencia muestra que la demanda institucional no se limita a la ejecución material. Comprende igualmente el control técnico, administrativo, financiero, ambiental y de

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

seguridad requerido para verificar las cantidades, calidad, funcionamiento, cumplimiento del cronograma y correcta utilización de los recursos.

d. Crecimiento de la demanda operacional y tecnológica.

La contratación de actividades de apoyo operativo, logístico, técnico y tecnológico por $57.390 millones durante 2026 refleja una demanda creciente de capacidades que permitan gestionar el funcionamiento integral del Sistema, atender incidentes, coordinar personal, controlar la infraestructura y responder a los cambios operacionales.

Este componente confirma que las intervenciones físicas deben integrarse con talento humano, comunicaciones, monitoreo, atención al usuario y soporte operacional. Una infraestructura físicamente instalada no produce por sí sola el resultado esperado si no existe capacidad para operarla, mantenerla y supervisarla.

4.5. DEMANDA DE OTROS SISTEMAS DE TRANSPORTE MASIVO.

La necesidad de mantenimiento, aseo, vigilancia y mejoramiento de estaciones no es exclusiva de TRANSMILENIO S.A. Otros entes gestores de sistemas de transporte masivo del país adelantan procesos similares, lo cual evidencia que se trata de una demanda estructural del sector.

ENTIDAD	VIGENCIA	OBJETO O COMPONENTE	VALOR
Transcaribe S.A.	2024	Contrato interadministrativo para la gerencia integral del mejoramiento y mantenimiento de infraestructura del sistema.	**$ 3.999.721.843**
Transcaribe S.A.	2024	Servicio integral de aseo para estaciones, portal, plataformas, baños y edificio administrativo.	**$ 393.348.000**
Transcaribe S.A.	2024	Vigilancia y seguridad para estaciones, portal e instalaciones administrativas.	**$ 3.066.891.266**
Transcaribe S.A.	2025	Vigilancia y seguridad interna y externa para 18 estaciones, portal y oficinas.	**$ 2.527.925.577**

En 2024, Transcaribe S.A. suscribió un contrato interadministrativo con EDURBE S.A. por aproximadamente $4.000 millones para la administración y gerencia del mejoramiento y mantenimiento de sus estaciones. El proyecto comprendió cubiertas, estructuras metálicas, iluminación, acabados, señalización, accesos y puertas, y las actividades se programaron en horario nocturno para evitar afectaciones a la operación.

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Asimismo, Transcaribe ha contratado de manera recurrente los servicios de aseo y vigilancia de sus estaciones. En 2025 publicó una licitación por aproximadamente $2.528 millones para la vigilancia de 18 estaciones, el portal y sus oficinas.

Estos antecedentes permiten concluir que los sistemas de transporte masivo presentan patrones comunes de demanda: mantenimiento periódico, recuperación de estaciones, sustitución de puertas, conservación de estructuras, aseo permanente, vigilancia, señalización y ejecución de actividades fuera del horario operacional.

4.6. FORMAS UTILIZADAS PARA SATISFACER LA DEMANDA.

La forma de adquisición depende de la naturaleza de cada componente:

COMPONENTE	MECANISMO OBSERVADO EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA
Obras de infraestructura y adecuaciones	Licitación pública, selección abreviada o contratos y convenios interadministrativos, según la naturaleza y condiciones de la actuación.
Suministro e instalación de puertas y sistemas tecnológicos	Licitación pública, generalmente acompañada de mantenimiento e interventoría.
Mantenimiento preventivo y correctivo	Licitación pública, contratación por precios unitarios o esquemas de monto agotable.
Aseo y limpieza	Licitación pública, selección abreviada o mecanismos de agregación, según el alcance y cuantía.
Vigilancia y seguridad privada	Licitación pública o negociación a través de bolsa de productos.
Consultoría e interventoría	Concurso de méritos.
Señalización y orientación al usuario	Consultoría para diseño y contratación de suministros o instalación para su implementación.
Cooperación entre entidades públicas	Contratos o convenios interadministrativos mediante contratación directa.

La contratación histórica de TRANSMILENIO S.A. muestra que las intervenciones se estructuran normalmente por componentes especializados y que cada actividad se somete al mecanismo de selección correspondiente a su naturaleza. Durante 2025, por ejemplo, la vigilancia se gestionó mediante bolsa de productos, las obras y puertas automáticas mediante licitación pública y las interventorías mediante concurso de méritos.

Para el presente caso, el convenio interadministrativo no reemplaza de manera indiscriminada estos mecanismos. TRANSMILENIO S.A., como entidad ejecutora, deberá

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

adelantar los procesos contractuales necesarios para adquirir los bienes, obras y servicios que no sean ejecutados directamente con sus capacidades institucionales, de conformidad con su régimen jurídico aplicable. El estudio previo establece expresamente que dicha entidad deberá gestionar los procesos técnicos, administrativos y operativos necesarios para ejecutar las intervenciones.

4.7. CONDICIONES HABITUALES DE LA DEMANDA.

Del análisis de los antecedentes se identifican las siguientes condiciones:

Ejecución por etapas: las intervenciones deben programarse por estaciones, vagones, accesos o frentes de trabajo, evitando cierres generales o interrupciones prolongadas.

Horarios restringidos: las obras de mayor impacto se desarrollan generalmente en horario nocturno o fuera de la operación comercial del Sistema.

Precios unitarios y cantidades verificables: las actividades civiles, de mantenimiento y barreras perimetrales suelen medirse por unidad, metro lineal, área, jornada, puesto, mes o actividad efectivamente ejecutada.

Necesidad de interventoría: los componentes de mayor cuantía o complejidad requieren control técnico, administrativo y financiero independiente.

Continuidad de los servicios: aseo, vigilancia, mantenimiento y atención al usuario deben prestarse sin interrupciones durante el plazo establecido.

Garantías y soporte: los equipos electromecánicos y tecnológicos requieren garantía, mantenimiento, disponibilidad de repuestos y asistencia técnica.

Compatibilidad operacional: todos los bienes e intervenciones deben integrarse con la infraestructura existente y con los procedimientos del Sistema.

Trazabilidad: la demanda institucional exige soportes de cantidades, pruebas, registros fotográficos, informes, actas, hojas de vida y documentación financiera.

4.8. FACTORES DETERMINANTES DE LA DEMANDA.

La demanda se encuentra influenciada por los siguientes factores:

- Deterioro natural de la infraestructura.

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

- Alta intensidad de uso de las estaciones.
- Daños asociados a vandalismo o utilización inadecuada.
- Necesidad de mitigar accesos no autorizados y evasión.
- Crecimiento y redistribución de los flujos de pasajeros.
- Incorporación de nuevas rutas y servicios.
- Expansión de la infraestructura del Sistema.
- Exigencias de accesibilidad y seguridad.
- Necesidad de mantener niveles mínimos de disponibilidad.
- Requerimientos de salubridad y presentación.
- Obsolescencia de componentes eléctricos, electrónicos y electromecánicos.
- Integración funcional del transporte público de Soacha con el componente troncal.
- Necesidad de orientar e informar a las personas usuarias frente a los cambios operativos.

La demanda presenta, por tanto, un comportamiento combinado. Algunas actividades son periódicas y previsibles, como el aseo, la vigilancia y el mantenimiento preventivo; otras son variables, como las reparaciones por vandalismo o fallas; y otras corresponden a proyectos de inversión, como el suministro de puertas automáticas, BCA, cerramientos y adecuaciones de infraestructura.

4.9. CONCENTRACIÓN Y PODER DE COMPRA INSTITUCIONAL.

La demanda de infraestructura especializada para sistemas masivos de transporte se encuentra concentrada en un número reducido de entidades públicas y entes gestores. Esta concentración obedece a que la infraestructura es de uso público, se encuentra asociada a sistemas específicos y debe cumplir estándares técnicos y operacionales definidos por las entidades responsables.

TRANSMILENIO S.A. constituye el principal demandante de estas actividades dentro del Sistema de Bogotá, lo cual le permite consolidar necesidades, estructurar procesos de mayor escala, exigir estándares uniformes y coordinar la ejecución con la operación. Sin

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

embargo, esta posición también implica una responsabilidad elevada en la planeación, debido a que las especificaciones, cronogramas y condiciones contractuales pueden influir directamente sobre la disponibilidad de proveedores especializados y los costos del mercado.

La participación de la ARM permite ampliar la capacidad de inversión en las estaciones del corredor regional, mientras que TRANSMILENIO S.A. aporta el conocimiento, la experiencia contractual y la capacidad institucional para transformar los recursos en intervenciones compatibles con el Sistema.

4.10. CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

El análisis evidencia una demanda institucional continua y creciente de infraestructura, mantenimiento, aseo, vigilancia, control de acceso, señalización, atención al usuario e interventoría en los sistemas de transporte masivo.

La contratación adelantada por TRANSMILENIO S.A. durante 2025 y 2026 demuestra que las actividades comprendidas en el convenio no son excepcionales ni ajenas a su gestión ordinaria. Por el contrario, hacen parte de una demanda recurrente derivada de la administración, operación y conservación del componente BRT.

La experiencia de otros entes gestores, como Transcaribe S.A., confirma que el mantenimiento integral de estaciones, el aseo, la vigilancia y la renovación de puertas constituyen necesidades comunes del sector y que pueden ejecutarse mediante procesos competitivos o a través de instrumentos interadministrativos cuando concurren competencias y capacidades de entidades públicas.

La demanda específica del convenio asciende preliminarmente a $69.408.440.460 y combina inversiones físicas y tecnológicas con servicios recurrentes de mantenimiento y operación. Esta composición resulta coherente con el comportamiento observado en la contratación del sector, en la cual los activos de infraestructura requieren una articulación permanente entre suministro, instalación, interventoría, mantenimiento, seguridad y atención al usuario.

En consecuencia, la suscripción del convenio entre la ARM y TRANSMILENIO S.A. responde a una necesidad concreta, verificable y consistente con el comportamiento histórico de la demanda pública. El instrumento permitirá consolidar los requerimientos de las estaciones priorizadas, aprovechar la experiencia contractual del ente gestor, articular las inversiones

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

con los esquemas de operación y mantenimiento y garantizar que las intervenciones se incorporen de manera sostenible al funcionamiento del Sistema.

5. ANALISIS FINANCIERO.

El presente convenio interadministrativo se adelantará mediante la modalidad de contratación directa y no corresponde a un proceso competitivo en el que deban establecerse requisitos habilitantes destinados a comparar la capacidad financiera u organizacional de diferentes oferentes. En consecuencia, para la estructuración del convenio no resulta necesario establecer indicadores financieros u organizacionales tales como índice de liquidez, nivel de endeudamiento, razón de cobertura de intereses, rentabilidad del patrimonio o rentabilidad del activo.

Lo anterior no implica que la estructuración financiera del convenio pueda prescindir del análisis de suficiencia, razonabilidad, destinación y trazabilidad de los recursos públicos comprometidos. Por el contrario, el análisis financiero debe orientarse a verificar que los aportes de las partes guarden correspondencia con las actividades previstas, que los valores estimados cuenten con soporte técnico y financiero y que existan mecanismos adecuados para su administración, ejecución, seguimiento y control.

De acuerdo con los estudios previos, el valor total estimado del convenio asciende a CUARENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE MILLONES SETECIENTOS DOCE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($48.437.712.497), suma que incluye los costos asociados a su ejecución y la provisión correspondiente al Gravamen a los Movimientos Financieros – GMF.

Del valor total estimado, la Agencia Regional de Movilidad – ARM participa con $19.259.958.565, equivalentes aproximadamente al 39,76 % del presupuesto consolidado, valor que comprende $19.183.225.662 correspondientes a las actividades financiadas con recursos de la ARM y $76.732.903 correspondientes a la provisión por concepto del GMF. Por su parte, TRANSMILENIO S.A. participa con aportes estimados por $29.177.753.932, equivalentes aproximadamente al 60,24 % del valor total del convenio.

ENTIDAD	APORTE PRELIMINAR	PARTICIPACIÓN
Agencia Regional de Movilidad – ARM	$ 19.259.958.565	39,76%
TRANSMILENIO S.A.	$ 29.177.753.932	60,24%

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

ENTIDAD	APORTE PRELIMINAR	PARTICIPACIÓN
TOTAL	$ 48.437.712.497	100%

La distribución de los aportes responde a la naturaleza y responsabilidades de cada una de las partes. La participación de la ARM se concentra principalmente en inversiones asociadas con la instalación y adecuación de infraestructura, incluyendo puertas automáticas, adecuaciones físicas de las estaciones, implementación de Barreras de Control de Acceso – BCA piso a techo y las intervenciones previstas en la Estación de Integración de San Mateo. Por su parte, la participación de TRANSMILENIO S.A. comprende principalmente los componentes operativos y de sostenibilidad de las intervenciones, entre ellos mantenimiento, aseo, señalización, seguridad, atención al usuario, interventoría, supervisión y disponibilidad del equipo de trabajo requerido para la ejecución y seguimiento del convenio.

La determinación del presupuesto se encuentra soportada en la identificación de las intervenciones requeridas sobre la infraestructura, la definición de cantidades de obra, suministros y servicios, la estimación de costos unitarios de referencia y la consolidación de los componentes técnicos, administrativos y operacionales necesarios para su ejecución. Para ello se consideraron, entre otros elementos, presupuestos históricos de intervenciones similares, estructuras de costos utilizadas por TRANSMILENIO S.A., inventarios y diagnósticos técnicos, referencias de mercado para bienes, materiales, equipos y servicios especializados, así como los costos asociados a la administración, seguimiento y ejecución de las intervenciones.

En relación con la disponibilidad de los recursos, los estudios previos establecen que las obligaciones a cargo de la ARM se encuentran respaldadas con recursos de su presupuesto para la vigencia 2026, mediante el correspondiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal, cuya identificación deberá incorporarse al documento una vez se encuentre definida. Asimismo, TRANSMILENIO S.A. deberá realizar la incorporación presupuestal de los recursos transferidos por la ARM previamente a su ejecución, dejando constancia documental de dicho trámite y remitiendo el respectivo soporte a la Agencia.

Respecto de la forma de desembolso, los estudios previos establecen un único desembolso equivalente al 100 % del valor total del aporte de la ARM, condicionado al recibo a satisfacción y aprobación por parte del supervisor del Plan de Gerencia del Proyecto, el cual deberá contener, como mínimo, las metas físicas y relación de impactos esperados, matriz de resultados, matriz de interesados, cronograma o línea base, curva S, matriz RACI,

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

estructura desglosada de trabajo, matriz de adquisiciones, matriz de comunicaciones y matriz de responsabilidades.

Los recursos aportados por la ARM deberán ser destinados exclusivamente a las actividades previstas en el convenio. Para garantizar su adecuada trazabilidad, TRANSMILENIO S.A. deberá administrar los aportes en cuenta o cuentas bancarias exclusivas para la administración de los recursos por fuente, conservar y poner a disposición de la ARM los soportes técnicos, financieros y contractuales relacionados con su ejecución y certificar la correcta aplicación de los recursos.

El seguimiento financiero tendrá carácter periódico. TRANSMILENIO S.A. deberá presentar mensualmente a la ARM un informe de ejecución que contenga, como mínimo, la información técnica, administrativa y financiera necesaria para verificar el avance del convenio y la ejecución de los recursos aportados. Adicionalmente, dentro de los diez (10) primeros días hábiles de cada mes, deberá presentar el informe financiero y la conciliación mensual de los recursos administrados, con el contenido mínimo que definan las partes, con el propósito de facilitar el seguimiento financiero, presupuestal y contable del convenio.

Así mismo, TRANSMILENIO S.A. deberá conservar los soportes que acrediten la ejecución de los recursos y poner a disposición de la ARM la información técnica, financiera, administrativa y contractual que resulte necesaria para verificar la adecuada destinación de los aportes y el avance de las actividades financiadas. La ARM, por su parte, realizará el seguimiento técnico, administrativo y financiero, revisará los informes y soportes correspondientes y verificará que los recursos sean destinados a los fines para los cuales fueron comprometidos.

En materia del Gravamen a los Movimientos Financieros – GMF, el estudio previo determina que el gasto que se genere por los movimientos efectuados con cargo a los recursos administrados será asumido con los recursos entregados en administración por la ARM. Para este concepto se ha previsto una provisión de $76.732.903, incorporada dentro del aporte total de la Agencia.

En cuanto a los rendimientos financieros, aquellos que se generen durante la ejecución del convenio en la cuenta bancaria abierta por TRANSMILENIO S.A. para el manejo exclusivo de los recursos aportados por la ARM deberán ser reintegrados por TRANSMILENIO S.A. dentro de los cinco (5) primeros días hábiles de cada mes, de conformidad con las instrucciones impartidas por la ARM.

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

En conclusión, aunque la naturaleza del convenio interadministrativo no exige la determinación de indicadores financieros y organizacionales como requisitos habilitantes propios de un proceso competitivo, su estructuración incorpora mecanismos para garantizar la suficiencia y razonabilidad presupuestal, la adecuada destinación de los aportes, la trazabilidad de los recursos entregados en administración y el seguimiento permanente de su ejecución. El control financiero se soportará principalmente en la administración diferenciada de los recursos, los informes mensuales, las conciliaciones financieras, el Comité mensual de Seguimiento, la certificación de las actividades ejecutadas y la verificación por parte de la ARM de la correcta utilización de sus aportes.

6. ESTUDIO DE MERCADO Y/O PRESUPUESTAL.

El estudio presupuestal tiene como finalidad establecer la razonabilidad de los recursos requeridos para la ejecución del convenio interadministrativo, identificar los componentes que integran su estructura de costos y verificar que los aportes proyectados guarden correspondencia con las actividades técnicas, administrativas, financieras y operativas que serán desarrolladas por la Agencia Regional de Movilidad – ARM y TRANSMILENIO S.A.

Aunque la celebración del convenio se adelantará mediante la modalidad de contratación directa y, por tanto, no supone la comparación de propuestas económicas entre diferentes oferentes, la determinación de su valor requiere contar con una estimación técnica y financiera que permita establecer la razonabilidad de los recursos comprometidos y su correspondencia con las actividades necesarias para el cumplimiento del objeto.

En este sentido, la estimación presupuestal se fundamenta en el Documento de Justificación Técnica, Operativa y Financiera elaborado en desarrollo del Convenio Marco Interadministrativo No. ARM-072-2026, en el cual se identificaron las necesidades de intervención asociadas a las estaciones de la Fase I de la extensión de la Troncal NQS a Soacha y estaciones asociadas ubicadas en Bogotá D.C.

El presupuesto fue estructurado mediante la identificación de las intervenciones requeridas sobre la infraestructura, la definición de cantidades de obra, suministros y servicios, la estimación de costos unitarios de referencia y la consolidación de los componentes técnicos, administrativos y operacionales necesarios para su ejecución. En consecuencia, comprende actividades relacionadas con instalación y mantenimiento de puertas automáticas, adecuaciones físicas y fortalecimiento operativo de estaciones, aseo,

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

Barreras de Control de Acceso – BCA, señalización e información al usuario, seguridad en el Sistema, comunicaciones y relacionamiento con el usuario, adecuaciones en la Estación de Integración de San Mateo y equipo de trabajo asociado.

6.1. METODOLOGÍA DE ESTIMACIÓN PRESUPUESTAL.

De acuerdo con los estudios previos, la metodología utilizada para la construcción del presupuesto parte de la identificación de las intervenciones requeridas sobre la infraestructura objeto del convenio, la definición de las cantidades de obra, suministros y servicios necesarios, la estimación de costos unitarios de referencia y la consolidación de los componentes técnicos, administrativos y operacionales requeridos para su ejecución.
Para la determinación de los valores de referencia se consideraron, entre otros, los siguientes insumos:

- Presupuestos históricos de intervenciones similares ejecutadas sobre infraestructura del Sistema TransMilenio.
- Estructuras de costos utilizadas por TRANSMILENIO S.A. para proyectos de características comparables.
- Inventarios técnicos y diagnósticos de infraestructura.
- Referencias de mercado para bienes, materiales, equipos y servicios especializados.
- Costos asociados a la administración, seguimiento y ejecución de las intervenciones.
- Información técnica y financiera consolidada durante el proceso de estructuración.

La utilización conjunta de estas fuentes permite estructurar un presupuesto acorde con la naturaleza diferenciada de las actividades previstas, teniendo en cuenta que los componentes objeto del convenio presentan características técnicas, cantidades, condiciones de ejecución y estructuras de costos distintas.

Los valores obtenidos tienen carácter estimativo y podrán ser actualizados como consecuencia de las verificaciones técnicas posteriores, la definición de cantidades definitivas, los resultados de los procesos de contratación que adelante TRANSMILENIO S.A., las condiciones de mercado y el cronograma efectivo de ejecución. Los anexos técnico-financieros correspondientes contienen el detalle y los soportes de la estimación presupuestal de las diferentes actividades.

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

6.2. ESTRUCTURA PRESUPUESTAL PRELIMINAR.

Con base en el Documento de Justificación Técnica, Operativa y Financiera y en la consolidación incorporada en los estudios previos, el valor estimado de las actividades asciende a $48.360.979.594, antes de incorporar la provisión correspondiente al Gravamen a los Movimientos Financieros – GMF. La estructura presupuestal se encuentra distribuida de la siguiente manera:

COMPONENTE	ALCANCE PRESUPUESTAL	VALOR PRELIMINAR
Instalación y mantenimiento de puertas automáticas	Actividades asociadas a la instalación, reposición y mantenimiento de puertas automáticas en las estaciones objeto del convenio.	$ 20.875.272.509
Adecuaciones físicas y fortalecimiento operativo de las estaciones	Adecuaciones e intervenciones físicas y operativas requeridas en las estaciones.	$ 1.103.276.742
Aseo	Servicios de aseo asociados a la infraestructura objeto de intervención.	$ 1.990.243.902
BCA piso a techo	Implementación de Barreras de Control de Acceso – BCA piso a techo.	$ 1.915.656.483
Señalización e información al usuario	Elementos y actividades asociados a la señalización e información al usuario.	$ 508.197.920
Seguridad en el Sistema	Servicios y actividades requeridos para garantizar las condiciones de seguridad en el Sistema.	$ 13.052.503.197
Comunicaciones y relacionamiento con el usuario	Actividades de comunicación, orientación y relacionamiento con los usuarios.	$ 1.496.026.877
Adecuaciones de infraestructura en la Estación de Integración de San Mateo	Intervenciones requeridas para la adecuación de la Estación de Integración de San Mateo.	$ 4.334.471.964
Equipo de trabajo asociado	Equipo requerido para apoyar la ejecución y seguimiento de las actividades del convenio.	$ 3.085.330.000
SUBTOTAL ACTIVIDADES		**$ 48.360.979.594**
Provisión por GMF	Provisión asociada a los movimientos financieros de los recursos aportados por la ARM.	$ 76.732.903
TOTAL, PRESUPUESTO ESTIMADO		**$ 48.437.712.497**

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Estos valores corresponden exactamente a la estructura presupuestal incorporada en los estudios previos. En particular, el documento consolida en un solo componente la "instalación y mantenimiento de puertas automáticas" por $20.875.272.509, razón por la cual no resulta conveniente mantener la separación anterior entre suministro e instalación y mantenimiento si no se cuenta con un soporte financiero actualizado que permita realizar esa discriminación.

La distribución por fuente de financiación es la siguiente:

ENTIDAD / CONCEPTO	APORTE ESTIMADO
Actividades financiadas por la ARM	$ 19.183.225.662
Provisión GMF recursos ARM	$ 76.732.903
Total, aporte ARM	**$ 19.259.958.565**
Aporte TRANSMILENIO S.A.	**$ 29.177.753.932**
TOTAL, CONVENIO	**$ 48.437.712.497**

En términos porcentuales, el aporte total de la ARM representa aproximadamente el 39,76 % del presupuesto consolidado, mientras que la participación de TRANSMILENIO S.A. corresponde aproximadamente al 60,24 %.

La provisión correspondiente al Gravamen a los Movimientos Financieros – GMF asciende a $76.732.903 y se encuentra asociada exclusivamente a los recursos aportados por la ARM. De acuerdo con los estudios previos, el gasto por GMF que efectivamente se genere como consecuencia de los pagos efectuados con cargo a los recursos administrados será asumido con los recursos entregados en administración por la ARM.

6.3. ANÁLISIS DE LA COMPOSICIÓN DEL PRESUPUESTO.

La composición del presupuesto evidencia que la mayor proporción de los recursos se concentra en los componentes directamente relacionados con la infraestructura, su funcionamiento y las condiciones de seguridad requeridas para la operación del Sistema.
Tomando como base el subtotal de actividades de $48.360.979.594, sin incluir el GMF, el componente de instalación y mantenimiento de puertas automáticas representa aproximadamente el 43,17 %; la seguridad en el Sistema, el 26,99 %; las adecuaciones de infraestructura en la Estación de Integración de San Mateo, el 8,96 %; el equipo de trabajo asociado, el 6,38 %; y el componente de aseo, aproximadamente el 4,12 %. En conjunto, estos cinco componentes representan aproximadamente el 89,61 % del subtotal de

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

actividades. Los valores base de estos componentes corresponden a la estructura presupuestal consolidada en los estudios previos.

Esta concentración guarda correspondencia con el alcance del convenio, orientado a intervenir infraestructura asociada a las estaciones de la Fase I de la extensión de la Troncal NQS a Soacha, mediante actividades que incluyen la instalación, reposición y mantenimiento de puertas, la implementación de Barreras de Control de Acceso – BCA, las adecuaciones físicas y de señalización y las intervenciones necesarias para facilitar la integración de las rutas de transporte público colectivo urbano en la Estación de Integración de San Mateo.

La composición presupuestal también refleja la complementariedad de los aportes de las partes. La ARM concentra su participación principalmente en las inversiones relacionadas con instalación y adecuación de infraestructura, incluyendo puertas automáticas, adecuaciones físicas, implementación de BCA piso a techo y las intervenciones previstas en la Estación de Integración de San Mateo. Por su parte, TRANSMILENIO S.A. concentra principalmente su participación en componentes operativos y de sostenibilidad, tales como mantenimiento, aseo, señalización, seguridad, atención al usuario, interventoría, supervisión y disponibilidad del equipo de trabajo requerido para la ejecución y seguimiento del convenio.

Debe precisarse, no obstante, que esta clasificación tiene un carácter predominantemente funcional y no supone una separación absoluta entre inversión y operación, toda vez que existen componentes en los cuales concurren recursos de ambas entidades. Tal es el caso de la instalación y mantenimiento de puertas automáticas, cuyo valor total asciende a $20.875.272.509, de los cuales $12.563.147.215 corresponden al aporte de la ARM y $8.312.125.294 al aporte de TRANSMILENIO S.A. También existe concurrencia en las adecuaciones físicas y fortalecimiento operativo de las estaciones.

Asimismo, dentro de la actual estructuración presupuestal el componente denominado “Barreras perimetrales” presenta un valor de $0, por lo que, aunque el componente pueda formar parte de las necesidades o posibilidades técnicas de intervención, no debe asignársele participación porcentual dentro del presupuesto actualmente estimado mientras no exista una apropiación económica asociada.

Los costos asociados a la administración, seguimiento y ejecución de las intervenciones fueron considerados como uno de los insumos para la construcción del presupuesto. En

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

todo caso, deberán mantener relación directa con las actividades necesarias para ejecutar y hacer seguimiento al convenio y con la finalidad común perseguida por las entidades participantes.

6.4. RESULTADO DEL ESTUDIO PRESUPUESTAL.

El ejercicio de estructuración realizado permite establecer una base presupuestal desagregada por componentes y coherente con las intervenciones previstas para el cumplimiento del objeto del convenio. La estimación se fundamenta en información técnica y financiera relacionada con las necesidades de intervención, presupuestos históricos de actuaciones similares, estructuras de costos utilizadas por TRANSMILENIO S.A., inventarios y diagnósticos de infraestructura, referencias de mercado y demás información consolidada durante el proceso de estructuración.

Como resultado de este ejercicio, se determinó que el valor de las actividades a desarrollar asciende a CUARENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS SESENTA MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($48.360.979.594), al cual se adiciona una provisión de SETENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y DOS MIL NOVECIENTOS TRES PESOS M/CTE ($76.732.903) por concepto del Gravamen a los Movimientos Financieros – GMF, para un valor total estimado del convenio de CUARENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE MILLONES SETECIENTOS DOCE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($48.437.712.497).

De este valor, el aporte total estimado de la Agencia Regional de Movilidad – ARM asciende a $19.259.958.565, incluido el GMF, mientras que el aporte estimado de TRANSMILENIO S.A. corresponde a $29.177.753.932. Esta distribución representa aproximadamente el 39,76 % y el 60,24 %, respectivamente, del valor total del convenio.

Los valores establecidos tienen carácter estimativo y podrán actualizarse de acuerdo con las verificaciones técnicas, las cantidades definitivas, los resultados de los procesos de contratación, las condiciones de mercado y el cronograma efectivo de ejecución. En consecuencia, la ejecución financiera deberá conservar correspondencia con las actividades efectivamente priorizadas y ejecutadas en desarrollo del convenio y con los soportes técnicos y financieros que fundamenten cada intervención.

Adicionalmente, los aportes de las partes se ejecutarán bajo un esquema tipo bolsa, conforme a la priorización que realicen las partes a través del Comité mensual de

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co
Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.
www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Seguimiento, circunstancia que permite orientar los recursos a las necesidades efectivamente determinadas durante la ejecución, dentro del alcance y los componentes definidos en el convenio.

En consecuencia, el valor estimado de CUARENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE MILLONES SETECIENTOS DOCE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($48.437.712.497) constituye la base presupuestal para la estructuración del convenio interadministrativo, soportada en la información técnica y financiera disponible y sujeta a las condiciones de ejecución, priorización y seguimiento establecidas por las partes.

7. FUENTES DE CONSULTA DEL PRESENTE ESTUDIO.

Las fuentes consultadas para obtener la información necesaria para el presente análisis fueron:

ENTORNO ECONOMICO

SECOP: www.colombiacompra.gov.co

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA – DANE: www.dane.gov.co

BANCO DE LA REPUBLICA - www.banrep.gov.co

CONFECAMARAS RED DE CAMRAS DE COMERCIO: confecamaras.org.co

BANCO DE LA REPUBLICA: https://salariominimocolombia.info/historico

ESTUDIO DE LA DEMANDA

Las fuentes consultadas para obtener la información necesaria para el análisis de la Demanda fueron:

SECOP: www.colombiacompra.gov.co

8.1. ESTUDIO DE LA OFERTA

Las fuentes consultadas para obtener la información necesaria para el análisis del mercado fueron:

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co

ANALISIS DEL SECTOR

SECOP: www.colombiacompra.gov.co Para proveedores que han trabajado con el estado suministrando el bien o servicio en estudio.

Elaboró: Miguel Dario Duque Vargas

Correo institucional:
correspondencia@agenciaregionaldemovilidad.gov.co

Dirección:
Avenida Calle 26 # 57-83 / Edificio CEMSA
Torre 8 / Piso 14 / Bogotá D.C.

www.agenciaregionaldemovilidad.gov.co