



OTROS
DOCUMENTOS

2025



Infraestructura de Transporte 2025: una mirada a los proyectos por ejecutar

Bogotá
22 de mayo de 2025

Oficina Económica y Comercial
de la Embajada de España en Bogotá

Este documento tiene carácter exclusivamente informativo y su contenido no podrá ser invocado en apoyo de ninguna reclamación o recurso.

ICEX España Exportación e Inversiones no asume la responsabilidad de la información, opinión o acción basada en dicho contenido, con independencia de que haya realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar la exactitud de la información que contienen sus páginas.

icex



OTROS
DOCUMENTOS

27 de mayo de 2025
Bogotá

Este estudio ha sido realizado por
Deniz İşcan Luengo

Bajo la supervisión de la Oficina Económica y Comercial
de la Embajada de España en Bogotá

<http://colombia.oficinascomerciales.es>

© ICEX España Exportación e Inversiones, E.P.E.

NIPO: 224250205



Índice

1. Ficha técnica	4
2. Primer panel: Entidades referentes del sector	5
3. Segundo panel: Financiación sostenible	9
4. Tercer panel: Metodología BIM	11
5. Cuarto panel: Innovación normativa en el sector	13
6. Quinto panel: Cables aéreos en Colombia	15
7. Sexto panel: Infraestructura ferroviaria	17
8. Conclusiones	20
9. Anexos	21
9.1. Agenda	21
9.2. Fotografías	22



1. Ficha técnica

El evento técnico “Infraestructura de Transporte 2025: una mirada a los proyectos por ejecutar”, organizado por la Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI), es uno de los **espacios más relevantes del país para el análisis técnico y estratégico de la infraestructura de transporte**. A lo largo de la jornada, representantes del gobierno nacional, entidades territoriales, empresas privadas y el sector financiero se reunieron para discutir los avances, prioridades, desafíos regulatorios y oportunidades de inversión que marcarán la hoja de ruta del sector.

Este tipo de eventos tiene como objetivo **fomentar un diálogo abierto entre actores públicos y privados**, facilitar la articulación institucional y promover la transparencia en la planeación y ejecución de proyectos. Además, permite conocer de primera mano el estado de los programas de infraestructura más relevantes del país y las perspectivas de las distintas entidades responsables de su implementación.

A continuación, se presentan algunos datos relevantes del evento:

- **Nombre del evento:**
Infraestructura de Transporte 2025: una mirada a los proyectos por ejecutar
- **Organiza:**
Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI)
- **Fecha:**
22 de mayo de 2025, de 8:00 a.m. a 4:00 p.m.
- **Lugar:**
Club El Nogal, Gran Salón, Piso 8. Bogotá, Colombia
- **Tasas de inscripción:**
Afiliado: 887.600 COP + IVA (aprox. 188,85 EUR + IVA)
No Afiliados: 1.109.500 COP + IVA (aprox. 236,06 EUR + IVA)
- **Página web oficial:**
[Infraestructura de Transporte 2025: una mirada a los proyectos por ejecutar](#)

2. Primer panel: Entidades referentes del sector

El primer panel del evento titulado “Entidades referentes del sector transporte: proyectos y gestión contractual” abordó una **visión estratégica y operativa de algunos de los principales proyectos** de infraestructura de transporte en curso en Colombia, así como los desafíos en materia de gestión contractual. Moderado por Carlos García, vicepresidente técnico de la Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI), el espacio reunió a representantes de entidades clave a nivel nacional y regional. La discusión puso de relieve tanto la escala de las inversiones como las desigualdades territoriales existentes, así como el papel crucial que desempeñan las entidades públicas en la estructuración, adjudicación y seguimiento de los contratos. A continuación, se sintetizan las principales intervenciones del panel.

Yesenia Herreño, gerente del Instituto de Caminos y Construcciones de Cundinamarca (ICCU), abrió este primer panel. Presentó un balance de la **gestión contractual del ICCU**, destacando los procesos en ejecución, los que están en estructuración y los ya publicados en el SECOP. Subrayó que el ICCU implementó un pliego tipo antes incluso de que Colombia Compra Eficiente lo estableciera como obligación, lo que les ha permitido destacar en pluralidad de oferentes y transparencia.

Desde 2018 hasta 2024, el ICCU ha recibido un total de 12.456 oferentes en proyectos de infraestructura vial y social. En el cierre de la vigencia 2024, el ICCU ejecutará una inversión de 841.675 millones de pesos, siendo su mayor componente la **infraestructura vial**, con intervenciones en caminos vecinales, vías rurales, adquisición de maquinaria, entre otros. Además, están haciendo un fuerte esfuerzo en vías secundarias, muchas de las cuales ya están en ejecución.

En **infraestructura social**, el ICCU es la entidad ejecutora de todas las metas de este tipo en el departamento, en coordinación con secretarías como Educación, Cultura, Mujer y Salud. La mayor inversión se concentra en infraestructura para el deporte, la educación y ciclorrutas.

Proyectos en ejecución o estructuración de infraestructura vial:

- Mejoramiento y rehabilitación vía Guasca – Ubalá (Troncal del Guavio): ICCU-LP-001-2025. Inversión: 46.305 millones de pesos. Alcance: 9 km. Estado: por aperturar. Interventoría (supervisión de obra) en estructuración (3.000 millones de pesos).
- Rehabilitación corredor Fusagasugá – Arbeláez – San Bernardo.



- Adquisición de maquinaria y vehículos para la red vial del departamento: 23.514 millones de pesos. Adjudicación: 10 de junio de 2025.
- Rehabilitación vía Subachoque – Vereda Puente Piedra, Madrid: 21.267 millones de pesos. Cuenta con vigencias futuras aprobadas.
- Adecuación infraestructura física del Centro Regional, vía Palestina – Liberia – cruce Viotá.
- Mejoramiento y rehabilitación vía La Peña – Paso El Rejo: 6.600 millones; interventoría: 600 millones de pesos.
- Mejoramiento vías terciarias en El Colegio: Convenio Enel – ICCU – Alcaldía. Inversión: 4.060 millones; interventoría: 439 millones de pesos.
- Mejoramiento vía sector Pico de Gallo – Inspección La Paz, Guaduas: 2.754 millones de pesos.
- Mejoramiento y rehabilitación vía Tocancipá – Zipaquirá (Puente Río Bogotá – La Fuente): 56.646 millones. Convenio firmado.
- Estudios y diseños de corredores viales: 24.695 millones de pesos.
- Corredor Bogotá – Facatativá – Los Alpes: Convenio con INVÍAS y UPIT. Inversión: 1,4 billones de pesos.
- Puente Tibanica: Proyecto Bogotá – Cundinamarca. Inversión: aprox. 103.000 millones de pesos. Gestionado junto con IDU.

Proyectos de infraestructura social:

- IED integrada de Sutatausa: Contrato llave en mano. Inversión total: 18.000 millones de pesos (obra e interventoría). Adjudicación: 6 de mayo de 2025.
- Adecuación del Centro Regional de Atención a Víctimas (CRAV) en Viotá: Publicado en SECOP. Inversión: aprox. 600 millones de pesos.
- Mejoramiento vía Vergara – Nocaima: 10.000 millones de pesos (obra e interventoría). Longitud: 2 km.
- Mejoramiento vía Fosca – Gutiérrez: 10.000 millones de pesos (obra e interventoría).
- Placa huella vía La Calera – sector El Márquez: 3.600 millones de pesos (obra e interventoría).
- Mejoramiento vía Fómeque – El Empalme: 10.000 millones de pesos (obra e interventoría).

Carlos García, vicepresidente técnico de la CCI y moderador del panel, destacó la importancia de que los recursos recaudados a través del peaje del corredor Facatativá – Fontibón – Los Alpes se reinviertan directamente en ese mismo trayecto, garantizando así la sostenibilidad y mejora continua de la vía. Asimismo, señaló que, en colaboración con la Gobernación de Cundinamarca, se avanza en la estructuración del Plan Maestro de Transporte Intermodal del departamento, un proyecto concebido en dos etapas que busca fortalecer la conectividad regional y optimizar la articulación entre los distintos modos de transporte.



Tras la intervención de Yesenia, **Mauricio Reina**, del Instituto de Desarrollo Urbano de Bogotá (IDU), presentó un balance detallado de la gestión del IDU, entidad responsable de la administración de la mayor parte del espacio público en Bogotá. Señaló que durante la actual administración se han gestionado un total de **76 contratos de infraestructura**, muchos de ellos con retos importantes: 40 presentan atrasos históricos, 55 tienen demoras en su ejecución y 37 combinan ambas problemáticas. A pesar de estas dificultades, entre enero de 2024 y abril de 2025 se han invertido 3,2 billones de pesos, lo que ha permitido la **entrega de 31 obras o hitos relevantes**. De estas, 25 se han entregado a lo largo de 2024, incluyendo proyectos como la Avenida Calle 53, la Avenida Ferrocarril del Sur o el Eje Parkway, y otras seis están programadas para ser finalizadas en 2025, como la Troncal Caracas Sur o la Avenida La Sirena. Este impulso en la ejecución ha generado más de 25.000 empleos directos, con 354 frentes de obra actualmente en operación.

Algunos proyectos en ejecución destacados:

- TransMiCable de San Cristóbal (65 %)
- Av. Ciudad de Cali (80 %)
- Troncal Av. 68 (64,95 %)
- Ciclopunto Calle 80 (97 %)
- Av. Francisco Miranda (38,82 %)
- Puente vehicular Calle 153 (45,39 %)
- Aceras y ciclorruta Autopista Norte – Carrera Séptima



Proyectos para licitación en 2025:

- 30 proyectos nuevos en estructuración
- Se espera ejecutar más de 6 billones de pesos en nuevos contratos
- Mejora de procesos licitatorios en curso

La última panelista fue la viceministra de Infraestructura, **Liliana María Ospina**, que centró su intervención en los **desafíos estructurales y las marcadas desigualdades territoriales** que enfrenta el sistema de transporte colombiano. Subrayó que, actualmente, la inversión se encuentra fuertemente concentrada en la región Andina, mientras que existen 58 municipios sin una conexión adecuada y cuatro capitales departamentales que aún no están integradas a la red troncal del país. A pesar de estas brechas, destacó que el Gobierno cuenta con contratos vigentes por más de **5 billones de pesos en infraestructura no concesionada**, y que ya se han ejecutado cerca de 9 billones de pesos, principalmente en el modo carretero.



En ese contexto, presentó las principales apuestas del **Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022 – 2026** en materia de transporte. Entre ellas se encuentran el programa "Caminos Comunitarios para la Paz Total", en alianza con el INVÍAS, la reactivación del modo férreo, con avances concretos como la adjudicación del corredor La Dorada–Chiriguaná, y el impulso a la intermodalidad y la logística integrada como pilares del nuevo modelo de conectividad. Asimismo, mencionó la **apuesta por la electrificación** del transporte urbano masivo y los programas orientados a fortalecer las economías populares y a atender las necesidades específicas de pueblos indígenas y comunidades NARP. Finalmente, destacó la ambiciosa **meta del PND de ejecutar 298 proyectos con impacto departamental y 55 de alcance regional**, en un esfuerzo por democratizar el acceso a la infraestructura y equilibrar el desarrollo territorial en el país.

Proyectos destacados:

- Bogotá – Belencito (obra pública en estructuración)
- Estanquillo – Popayán (APP prevista)
- Nuevo aeropuerto en La Guajira
- Inversiones en aeropuertos de San Andrés y Armenia

Retos y financiación:

- Gestión de riesgo climático, consultas previas, enfoque social
- Obras por impuestos: 30 proyectos
- Regalías (OCAD Paz): 158 proyectos postulados
- Evaluación de 11 programas estratégicos con proyección de 242 billones COP bajo vigencias futuras:
 - Reactivación ferroviaria, aeropuertos regionales, infraestructura fluvial y portuaria, caminos comunitarios, vías primarias, vía al mar Popayán – López de Micay, entre otros.

Carlos García cerró el panel agradeciendo el **esfuerzo del Ministerio de Hacienda por habilitar recursos para que el INVÍAS** pueda cumplir con sus compromisos contractuales, y expresó el deseo de que este respaldo se mantenga.

3. Segundo panel: Financiación sostenible

En el segundo panel titulado “Financiación sostenible en la infraestructura”, los representantes de Bancolombia abordaron el papel que desempeña el sector financiero en el acompañamiento de proyectos de infraestructura, destacando especialmente los retos y enfoques necesarios para promover una financiación sostenible.

John Fredy González, director de industria Banca de Inversión Bancolombia, comenzó su intervención señalando que, si bien en Colombia existe una fuerte **focalización en proyectos de infraestructura vial**, el sector va mucho más allá de las carreteras, incluyendo también puertos, aeropuertos y otras modalidades estratégicas. En este sentido, explicó que el acompañamiento que brinda Bancolombia no se limita únicamente a la financiación en términos contractuales, sino que se basa en un enfoque integral que comienza con rigurosos procesos de *due diligence*. Estos análisis abarcan aspectos técnicos, financieros, ambientales, sociales y comunitarios, otorgando igual importancia al contexto social que a la evaluación de los contratos y esquemas técnicos del proyecto. Para ello, cuentan con equipos internos multidisciplinarios, integrados por profesionales con formación en ingeniería civil, sostenibilidad y medioambiente, lo que les permite entender a profundidad las características específicas de cada tipo de proyecto.

Santiago Abraham Montoya, líder en negocios sostenibles de Bancolombia, complementó esta visión subrayando que la financiación con enfoque sostenible implica retos complejos. Afirmó que el sector financiero está migrando hacia un modelo que exige que los proyectos de infraestructura incorporen indicadores clave de desempeño (KPI) en **tres dimensiones fundamentales: ambiental, social y de gobernanza (ASG)**. Cada tipo de infraestructura (vial, energética, fluvial, entre otras) presenta escenarios materiales distintos, y desde Bancolombia buscan impulsar iniciativas y productos que promuevan este desarrollo equilibrado. Sin embargo, reconoció que no siempre es sencillo aplicar el enfoque de sostenibilidad, sobre todo cuando los presupuestos son limitados y el margen de maniobra se reduce. Por ello, apuestan por ofrecer un modelo más holístico, en el que todos los frentes se consideren de manera integrada desde el diseño del proyecto.

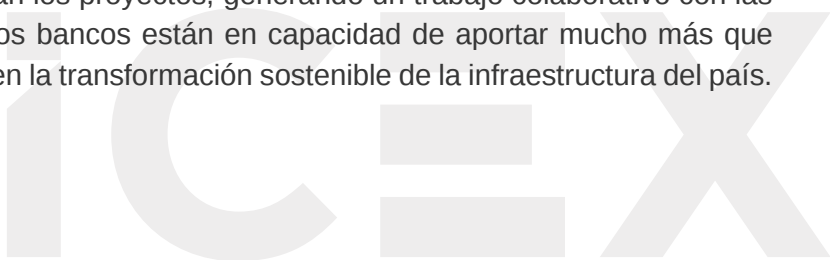
John Fredy González insistió en que, por su propia naturaleza, **los proyectos de infraestructura generan impactos ASG**, que pueden ser tanto positivos como negativos. Por esta razón, es clave lograr un balance adecuado desde el inicio del proceso. El primer elemento que se debe priorizar es el **componente social**: cómo se integran las comunidades y cómo se gestiona su relación con la obra. En segundo lugar, está el **aspecto ambiental**, que exige intervenciones planificadas para



minimizar afectaciones. Finalmente, el **componente de gobernanza** adquiere especial relevancia, sobre todo considerando que muchas empresas constructoras tienen estructuras familiares, lo que puede representar un desafío adicional en términos de solidez institucional y toma de decisiones.

Montoya agregó que **la sostenibilidad va más allá de cumplir con requisitos formales**: implica adoptar una visión de largo plazo en la toma de decisiones, incorporar nuevos materiales y tecnologías, y estructurar proyectos con capacidad de adaptación al cambio climático. Insistió en la necesidad de construir infraestructuras resilientes, con visión de futuro y capaces de afrontar los eventos extremos que cada vez son más frecuentes. En ese sentido, la calidad de la gobernanza institucional es un factor crítico para garantizar la estabilidad de los proyectos a lo largo del tiempo.

Finalmente, ambos ponentes coincidieron en que **el rol del sector financiero no debe limitarse a proporcionar crédito**. También destacaron la importancia de la correcta asignación de riesgos, el diseño de propuestas de valor diferenciadas y la transferencia de conocimiento experto hacia los actores involucrados. En línea con esto, Bancolombia ha impulsado iniciativas de educación financiera en los territorios donde operan los proyectos, generando un trabajo colaborativo con las comunidades. Desde su perspectiva, los bancos están en capacidad de aportar mucho más que financiación: pueden ser actores clave en la transformación sostenible de la infraestructura del país.



4. Tercer panel: Metodología BIM

El tercer panel del evento titulado “Implementación de la metodología BIM (*Building Information Modeling*) en el sector transporte”, estuvo a cargo de Martha Coronado, representante de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte (UPIT), quien expuso los avances y desafíos en la adopción de esta herramienta en el sector.

La representante de la UPIT explicó que la estrategia nacional BIM tiene como antecedente el documento **CONPES 3975 de 2019**, que establece la hoja de ruta para la transformación digital en el sector construcción en Colombia. Esta estrategia fue inicialmente **liderada por cuatro entidades**: el Departamento Nacional de Planeación, la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN), el Ministerio de Transporte y el Ministerio de Vivienda, con el apoyo de entidades públicas, la comunidad académica y el sector privado. Actualmente, se está en un momento en el que se considera necesario actualizar el plan de trabajo para adaptarlo a los avances y nuevas necesidades del sector.

La estrategia nacional BIM se sustenta en cuatro pilares fundamentales: **liderazgo público, marco colaborativo, desarrollo de capacidades, y comunicación y difusión**. Un aspecto clave para el éxito de esta estrategia es cómo se integra y se lleva a cabo dentro de las organizaciones, permeando todas sus capas para asegurar un desarrollo efectivo.

Entre los avances mencionados, Martha Coronado destacó la conformación de **mesas de trabajo** que buscan impulsar la transformación digital del sector transporte, integrando entidades adscritas al Ministerio de Transporte a nivel nacional, territorial, regional y distrital. En este proceso se ha identificado la necesidad de establecer un **marco colaborativo** que promueva la interoperabilidad entre las entidades involucradas. Como primeros pasos, se han elaborado y publicado en la página web de la UPIT cuatro documentos técnicos y guías sobre nomenclatura y usos de BIM, que buscan sentar las bases para la estandarización y articulación con la academia y el sector privado.

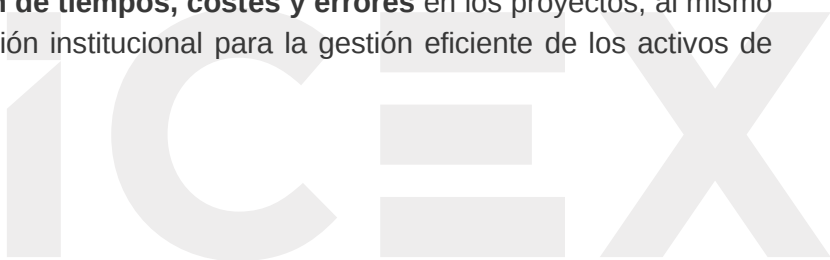
En cuanto a los aportes del sector, se resaltó que la **interoperabilidad** entre entidades permitirá optimizar la gestión de activos, reducir plazos y costes en proyectos de infraestructura, así como minimizar errores durante la ejecución.

La MAI BIM (Mesa de Articulación Interinstitucional BIM), que ha venido fortaleciéndose, ha logrado posicionar estas iniciativas también a nivel de Latinoamérica. Se mencionó la **Red BIM de Gobiernos Latinoamericanos**, una organización que agrupa ocho países de la región y busca acelerar los procesos nacionales de transformación digital mediante la implementación de BIM en el sector construcción, siendo ya un referente regional con sus comités técnicos y colaboraciones.



No obstante, **la implementación de BIM enfrenta varios retos**. En el pilar del **liderazgo público**, es necesario fomentar el compromiso constante de los tomadores de decisiones, un desafío debido a la rotación frecuente en cargos públicos, además de fortalecer los mecanismos de articulación con el sector privado y la academia. Por otro lado, se requiere actualizar el alcance de la estrategia para garantizar su éxito, así como identificar nuevas formas de fomentar la interoperabilidad entre entidades. Respecto al **marco colaborativo**, es fundamental promover la articulación efectiva entre entidades públicas y privadas, establecer estándares comunes y protocolos para asegurar la interoperabilidad, y gestionar un entorno común de datos (CDE) que facilite el intercambio de información. En cuanto al **desarrollo de capacidades**, la UPIT trabaja en el diseño de programas de formación específicos junto con la academia, incentivando también el acceso a certificaciones especializadas en BIM. Finalmente, en **comunicación y difusión**, se plantea la necesidad de incrementar la visibilidad y comprensión de los beneficios de BIM a través de campañas de sensibilización y la provisión de información clara y accesible sobre guías, estándares y avances.

En conclusión, desde el sector transporte se tiene plena confianza en que la adopción de BIM traerá **beneficios concretos en la reducción de tiempos, costes y errores** en los proyectos, al mismo tiempo que facilitará una mayor cohesión institucional para la gestión eficiente de los activos de infraestructura en Colombia.



5. Cuarto panel: Innovación normativa en el sector

El cuarto panel, bajo el título “Innovación normativa en el sector de infraestructura de transporte”, contó con las intervenciones de Mauricio Céspedes y Gladys Gutiérrez, representantes del INVÍAS, quienes abordaron los avances recientes en materia regulatoria dentro del sector.

Mauricio Céspedes abrió el panel y explicó que, desde 2021, INVÍAS se ha preparado para responder a los retos que plantea el cambio climático y las condiciones variables de temperatura, mediante la creación de la **Subdirección Técnica de Reglamentación e Innovación**. Esta área ha permitido actualizar manuales que estaban desfasados, como el *Manual de Estabilidad de Taludes*, vigente desde 2008. Gracias a estas actualizaciones, se han incorporado nuevas tecnologías en algunos contratos en ejecución, lo que ha resultado en una reducción de los tiempos de obra y en una mayor certeza sobre la eficacia de estas tecnologías. Mauricio destacó que las nuevas tecnologías que están aplicando están alineadas con estándares internacionales, lo que facilita su implementación segura y confiable.

Por su parte, Gladys Gutiérrez, subdirectora de Reglamentación Técnica e Innovación del INVÍAS, resaltó que, aunque la innovación suele asociarse con tecnologías visibles como drones o inteligencia artificial, **en el sector infraestructura la verdadera innovación radica en la normatividad técnica**, que es el motor para habilitar avances transformadores. Señaló que Colombia enfrenta retos geológicos y geográficos enormes, con más del 50 % de su territorio afectado por amenazas de movimientos en masa y un aumento sostenido de las temperaturas, por lo que contar con una infraestructura resiliente y duradera requiere un marco normativo actualizado y flexible.

La subdirectora enfatizó que **las normas estáticas no son suficientes para un país dinámico y cambiante**. Citó datos preocupantes como el estado deficiente del 91,6 % de la red vial no concesionada, lo que afecta la conectividad de comunidades y limita la competitividad nacional. A pesar de que Colombia se encuentra en el top 5 de desempeño en infraestructura en Latinoamérica, no lidera ninguno de los indicadores internacionales que miden calidad y competitividad.

En el diagnóstico normativo realizado, se detectaron 30 documentos vigentes, pero 48 necesidades normativas sin cubrir. INVÍAS está comprometido en actualizar y generar normas que respondan tanto al estado mundial del conocimiento como a las necesidades específicas del país. Las **prioridades** incluyen el **desarrollo normativo para la red férrea, marítima, fluvial y carretera**, aunque aún se requieren recursos para completar estos trabajos.



Para avanzar en este proceso, INVÍAS ha adoptado un **modelo** que involucra a universidades, industria, sector privado, gremios y gobierno. Este modelo se sustenta en seis pilares que incluyen un nuevo procedimiento metodológico para la actualización normativa, el desarrollo de normas por desempeño y la alineación con las necesidades nacionales.

El proceso de actualización normativa se basa en un **círculo virtuoso** que integra grupos de trabajo, referencias internacionales, mesas técnicas y comités especializados. Se están incorporando **megatendencias** como la construcción sostenible, la prefabricación modular, la adaptación al cambio climático, innovación en materiales (incluidos materiales autoregenerativos) y generadores energéticos, con el objetivo de incluirlas en la normativa vigente.

La normativa incide en **todas las fases del proyecto**: desde la planeación (empleando BIM, manuales de diseño, cartillas y normas técnicas), pasando por la construcción (especificaciones y manuales), hasta la operación y mantenimiento (con guías y protocolos para monitoreo y diagnóstico).

Entre los **cambios más representativos** que se están a punto de adoptar se encuentran los siguientes: la actualización del *Manual de Estabilidad de Taludes*, que no se modificaba desde 2008; el *Manual de Drenaje de Carreteras*, al que se añadieron nuevos capítulos; y el *Manual de Diseño Geométrico*, con tres nuevos capítulos. Estas actualizaciones permitirán una mejor planificación de los proyectos, y aunque implicarán un aumento en los costes de construcción, se espera una reducción significativa en los costes de mantenimiento, en línea con la necesidad de contar con infraestructura segura y resiliente.

Finalmente, se resaltó la **evolución en las normas de ensayo**, que han aumentado de 259 en 2013 a 461 en 2025, lo que mejora la predicción y confiabilidad en los resultados y aporta beneficios concretos para el desarrollo del sector.

6. Quinto panel: Cables aéreos en Colombia

El quinto panel, bajo el título “Cables aéreos en Colombia: una solución de alto impacto para la movilidad”, exploró el uso de este sistema como una alternativa innovadora para mejorar la movilidad urbana en el país, con intervenciones de Mauricio Reina, subdirector general de infraestructura del Instituto de Desarrollo Urbano; Tomás Elejalde, gerente del Metro de Medellín; Andrés Felipe Ortiz, gerente de la Asociación Cable Aéreo de Manizales; y Carlos García, de la CCI.

Mauricio Reina comenzó su intervención explicando que la implementación de cables aéreos en sectores periféricos **busca reducir los tiempos de desplazamiento, los costes de transporte, las emisiones de CO₂ y los accidentes de tránsito**, además de aliviar el intenso tráfico vehicular. Este sistema no solo favorece la movilidad, sino que también incentiva el desarrollo económico, la generación de empleo y la mejora integral de la seguridad en las zonas intervenidas. Además, destacó que se trata de un sistema cómodo para los usuarios, poco invasivo y que no genera obstáculos en el entorno urbano.

Actualmente está en ejecución el proyecto **TrasmiCable San Cristóbal**, que contará con 144 cabinas y tres estaciones, con una velocidad estimada de 6 metros por segundo, y cuya entrega está prevista para diciembre de 2026. Sin embargo, Mauricio señaló que enfrentan desafíos como la adquisición de predios pendientes, dificultades administrativas y condiciones geográficas complejas, especialmente en vías montañosas, y en la obtención de equipos especializados.

Además, mencionó el proyecto **TransmiCable Potosí**, aún en fase de estudio y diseño, que enfrenta retos similares como la gestión social, el acceso a zonas de alto riesgo y las dificultades para el ingreso de maquinaria pesada. También se está trabajando en el proyecto **TransmiCable La Calera**, de casi 7 kilómetros, en colaboración con la Gobernación de Cundinamarca, que está realizando la prefactibilidad del mismo.

Tomás Elejalde, gerente del Metro de Medellín, inició su ponencia afirmando que **la infraestructura debe construirse con un propósito claro**. Medellín cuenta con una red de transporte única en el país, que ha logrado construir en un 70 % gracias al esfuerzo regional. Además, el Metro de Medellín opera también el sistema de transporte en Quito, cuyos operadores fueron capacitados por esta entidad.

Elejalde recordó que las condiciones geotécnicas complejas y las problemáticas urbanísticas históricas, como el asentamiento irregular de poblaciones en las laderas desde los años 30 y 40,

han generado desafíos significativos. Los **Metrocables son una solución para mitigar estos errores urbanísticos**, pero deben entenderse como sistemas alimentadores dentro de una red mayor, no como sistemas estructurantes independientes.

Entre los **beneficios** que destacó se encuentran la integración física con otros modos de transporte, la operativa coordinada, el sistema tarifario unificado y la integración del recaudo. La red de Metrocables de Medellín es la que ha transportado más pasajeros en el mundo. A pesar de un accidente fatal ocurrido el año pasado, Elejalde subrayó que es un sistema sumamente seguro, con una tasa de mortalidad diez veces menor que la de un avión.

Además, destacó los **impactos sociales positivos**, señalando que la Línea K transformó urbanísticamente Medellín, beneficiando a 351.000 personas, con una reducción del 79 % en homicidios y la creación de 85 instituciones educativas para cerca de 50.000 niños. También se evitaron aproximadamente 104 accidentes de tránsito. En términos económicos, Elejalde enfatizó que es más costoso no contar con un metro que tenerlo, y que en 2024 Medellín ahorró 6,23 billones de pesos gracias a su sistema de metro y cables.

Por último, **Andrés Felipe Ortiz**, gerente de la Asociación Cable Aéreo de Manizales, compartió la experiencia de Manizales, donde se construyó el primer cable aéreo de transporte de carga del país. La ciudad, con una topografía especialmente empinada y compleja, enfrentaba dificultades para la movilidad con buses tradicionales, problema que ha sido mitigado con el cable aéreo. Ortiz explicó que la Línea 2 inició operaciones en enero de 2024 y que actualmente están próximos a inaugurar la Línea 3, con la Línea 4 en proyección.

Uno de los avances destacados fue el **sistema de recaudo**, que cumple con la resolución de sistemas centralizados y ofrece opciones de pago mediante código QR, además de contar con recarga automática y una *app* móvil para transacciones. Aunque actualmente el sistema no es autosostenible y presenta déficits, se proyecta que para 2026 alcance la autosostenibilidad.

Carlos García explicó que una de las razones del déficit en Manizales es que el cable aéreo está diseñado como un eje troncal de transporte, en contraste con ciudades como Medellín, donde funciona como un sistema alimentador, lo que influye en la eficiencia y la sostenibilidad financiera del sistema.

7. Sexto panel: Infraestructura ferroviaria

El último panel fue el de “Infraestructura ferroviaria: la gran apuesta”. Dicho panel reunió a representantes de alto nivel del sector público para presentar el ambicioso panorama del transporte férreo en Colombia, un modo que está recobrando protagonismo como eje de desarrollo sostenible, integración regional y modernización logística.

Leonidas Narváez, gerente de la Empresa Metro de Bogotá, fue el encargado de abrir el panel. Comenzó su intervención destacando cómo en la capital se ha aprendido a estructurar proyectos de transporte masivo con visión a largo plazo. En este momento, **la Línea 1 del Metro de Bogotá está en construcción, con un avance cercano al 50 %**. Esta línea representa una transformación profunda en la movilidad urbana, al ser completamente eléctrica y utilizar un sistema de operación automatizado (GoA4), donde incluso el 35 % de la energía generada en el frenado se reutiliza para el arranque de otros trenes. La entrega del primer tren en Colombia está prevista para el 18 de septiembre de 2025.

De aquí a 2028 deberán cumplirse 21 hitos adicionales, incluyendo la finalización del sistema de señalización y control (mayo de 2026), la instalación completa de la vía férrea (enero de 2027) y el inicio de la fase de pruebas y puesta en marcha (septiembre de 2027). La estación calle 26 se entregará en octubre de 2025 y se espera llegar al 65 % de avance general en diciembre de este año.

Narváez también explicó que la **Línea 2 del Metro se encuentra en proceso de licitación**, un proceso complejo debido a las relaciones con la banca multilateral y los interesados. Se espera recibir dos ofertas en agosto de 2025 y adjudicar el contrato en enero de 2026. Esta línea contará con 15,5 km, 10 estaciones subterráneas y una elevada, y pasará por cuatro localidades: Barrios Unidos, Chapinero, Engativá y Suba. Estará integrada con la Línea 1 y el sistema TransMilenio.

Por su parte, **la Línea 3 se encuentra en fase de factibilidad**. Su trazado será regional y conectará Bogotá con el municipio de Soacha. Además, se está desarrollando una **extensión de la Línea 1** hasta la calle 100, bajo un esquema de Asociación Público-Privada de Iniciativa Privada (APP-IP). Este tramo de 3,25 km sumará tres estaciones adicionales y contará con una financiación mixta: 70 % privada y 30 % pública mediante vigencias futuras.

Narváez subrayó que el país nunca había tenido más de 316 km de proyectos ferroviarios en etapa de maduración, de los cuales 77 km ya están en construcción entre Bogotá, Cundinamarca y Medellín. Esta apuesta busca dejar atrás el diésel y migrar hacia sistemas férreos sostenibles y modernos basados en energías limpias.

Orlando Santiago explicó que desde la Empresa Férrea Regional (EFR) lideran dos de los proyectos ferroviarios más ambiciosos del país: **Regiotram de Occidente** y **Regiotram del Norte**. Ambos se integrarán con las líneas del Metro de Bogotá, configurando una red intermodal regional sin precedentes.

El **Regiotram de Occidente**, que unirá a Bogotá con Facatativá, será el primer tren de cercanías de Colombia. Al 14 de mayo de 2025, el proyecto alcanza un avance general del 28 %, y se encuentra en etapa de cierre del diseño detallado, con un 84 % ya completado. Se construye bajo un esquema de concesión. Las estaciones serán una combinación de estructuras a nivel y soterradas. La flota incluirá 16 trenes, con capacidad para 964 pasajeros cada uno. Las obras en el sector suburbano iniciarán en junio de 2025, mientras que en el sector urbano comenzarán en el segundo semestre del año. Ya se han iniciado trabajos en el patio-taller El Corzo. Entre los retos se destacan la gestión predial, ambiental y social, así como la formación de talento humano colombiano y el desarrollo de industria ferroviaria local, sin depender exclusivamente de importaciones.

El **Regiotram del Norte**, por su parte, busca conectar Bogotá con la Sabana (Chía, Cajicá y Zipaquirá). Tendrá 17 estaciones y una longitud total de aproximadamente 49 km: 24,64 km en Bogotá y 24,26 km en la Sabana. La mayoría del trazado será a nivel y se prevé que la operación comience en 2032. Uno de los puntos de integración clave será la estación Calle 72, donde confluirán Regiotram, TransMilenio y la futura Línea 2 del Metro. Los desafíos actuales incluyen la obtención del aval técnico del Gobierno Nacional para la cofinanciación, la culminación de los planes de movilidad de los municipios involucrados y la formalización de los aportes fiscales.

Santiago también subrayó el trabajo en “**cultura Regio**”, especialmente en Regiotram de Occidente, donde se ha desarrollado un modelo de relacionamiento para generar confianza con las comunidades. Han aprendido mucho de la experiencia del Metro de Medellín, incluyendo su enfoque en la educación ciudadana para el uso del transporte público.

Para finalizar el panel, Luis Eduardo Acosta, presidente de la ANI, presentó algunos proyectos destacados de infraestructura de transporte. Desde el inicio del actual gobierno, **se han firmado contratos por valor de 3.553 millones de dólares**. En total, se han suscrito 11 contratos, de los cuales 7 están en construcción, con una inversión acumulada de 12,2 billones de pesos y más de 96.000 empleos generados.

Entre los **proyectos destacados** mencionó:

- El Aeropuerto Rafael Núñez de Cartagena
- La obra pública La Dorada – Chiriguaná, clave para la conexión del centro del país con el Caribe
- La obra pública Bogotá – Belencito, en Boyacá
- La concesión Buga – Buenaventura, en el Valle del Cauca
- El puerto de Pisisí, en Chocó



- La concesión del Canal del Dique, entre Cartagena y Calamar

También se refirió al **corredor férreo del Pacífico**, que se plantea como una vía clave para la conexión entre Buenaventura y el interior del país. Además, mencionó que el **"tren del Pacífico"** se encuentra en fase de factibilidad, y que el proyecto **Cupica–Darién**, que busca conectar Colombia con Panamá por la costa Pacífica, se encuentra en prefactibilidad.

icex

8. Conclusiones

El evento técnico “Infraestructura de Transporte 2025: una mirada a los proyectos por ejecutar”, organizado por la Cámara Colombiana de la Infraestructura, **reafirmó su papel como espacio clave** para la articulación entre entidades públicas, sector privado y actores financieros en torno a los retos y oportunidades del desarrollo infraestructural en Colombia. A lo largo de seis paneles temáticos, se evidenció una hoja de ruta cada vez más ambiciosa y diversificada para transformar la conectividad del país con criterios de sostenibilidad, inclusión territorial e innovación.

Desde el **ámbito regional**, entidades como el ICCU y el IDU compartieron avances concretos en proyectos viales, sociales y de transporte urbano, destacando la creciente ejecución presupuestal, la pluralidad de oferentes y el impacto en generación de empleo. Por su parte, el Ministerio de Transporte y la viceministra de Infraestructura enfatizaron los compromisos del gobierno con la equidad territorial y la intermodalidad, con proyectos que buscan conectar zonas históricamente marginadas y fortalecer economías locales. El **sector financiero**, representado por Bancolombia, planteó la necesidad de una mirada integral a los proyectos, donde el análisis técnico y financiero vaya acompañado de evaluaciones ambientales, sociales y de gobernanza (ASG).

En materia de **innovación tecnológica y normativa**, se resaltó el impulso a la metodología BIM como herramienta de transformación digital para la planificación y ejecución de obras, así como el avance en la actualización de manuales técnicos y normativas del INVÍAS, incorporando estándares internacionales y “megatendencias” como la construcción sostenible y la prefabricación modular. El caso de los **cables aéreos** en ciudades como Medellín, Manizales y Bogotá demostró su potencial como solución efectiva para la movilidad en zonas de difícil acceso, con impactos positivos en calidad de vida, desarrollo urbano y seguridad ciudadana. Se subrayó la importancia de diseñarlos como parte de redes integradas y sostenibles.

Finalmente, el panel sobre **infraestructura ferroviaria** dejó claro que Colombia está ante una nueva etapa en el desarrollo férreo. Proyectos como el Metro de Bogotá, Regiotram de Occidente y del Norte, y los corredores estratégicos impulsados por la ANI, posicionan al modo férreo como un eje vertebral del desarrollo sostenible, la integración regional y la descarbonización del transporte.

En síntesis, el evento dejó una visión clara: **Colombia cuenta hoy con una cartera robusta de proyectos**, un mayor grado de madurez institucional y un ecosistema más articulado para enfrentar los desafíos estructurales del sector transporte. La clave estará en asegurar la continuidad de las inversiones, fortalecer la planificación intermodal y garantizar que los criterios de sostenibilidad e inclusión guíen cada etapa de los proyectos.



9. Anexos

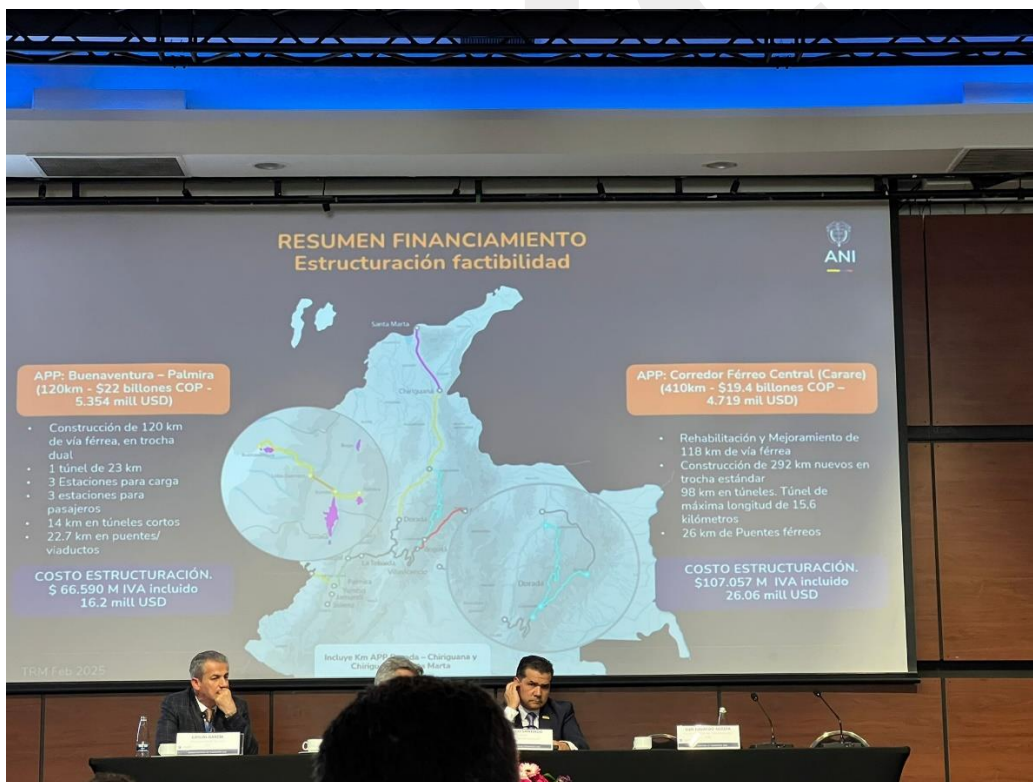
9.1. Agenda

MÓDULO	HORA	PANELISTA
INSTALACIÓN	8:00 A.M. 8:15 A.M.	Juan Martín Caicedo Ferrer Presidente Ejecutivo - CCI
ENTIDADES REFERENTES DEL SECTOR TRANSPORTE: PROYECTOS Y GESTIÓN CONTRACTUAL	8:15 A.M. 9:40 A.M.	Liliana María Ospina Viceministra de Infraestructura Yesenia Herreño Gerente del Instituto de Caminos y Construcciones de Cundinamarca Luis Orlando Molano Director del Instituto de Desarrollo Urbano
FINANCIACIÓN SOSTENIBLE EN LA INFRAESTRUCTURA	9:40 A.M. 10:40 A.M.	Santiago Abraham Montoya Líder de negocios sostenibles de Bancolombia John Fredy González Director de Industria Banca de Inversión Bancolombia
Receso 10:40 a.m. - 11:00 a.m.		
IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA BIM EN EL SECTOR TRANSPORTE	11:00 A.M. 11:45 A.M.	Martha Coronado Directora de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte
INNOVACIÓN NORMATIVA EN EL SECTOR DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	11:45 A.M. 12:30 M.	Gladys Gutiérrez Subdirectora de Reglamentación Técnica e Innovación del Invia
Almuerzo 12:30 a.m. - 2:00 p.m.		
CABLES AÉREOS EN COLOMBIA: UNA SOLUCIÓN DE ALTO IMPACTO PARA LA MOVILIDAD	2:00 P.M. 3:00 P.M.	Mauricio Reina Subdirector General de Infraestructura del Instituto de Desarrollo Urbano Tomás Elejalde Gerente del Metro de Medellín Andrés Felipe Ortiz Gerente de la Asociación Cable Aéreo de Manizales
INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA: LA GRAN APUESTA	3:00 P.M. 4:00 P.M.	Leonidas Narváez Gerente de la Empresa Metro de Bogotá Orlando Santiago Gerente de la Empresa Férrea Regional Luis Eduardo Acosta Vicepresidente de Estructuración de la Agencia Nacional de Infraestructura





9.2. Fotografías



Características Línea 2 Metro de Bogotá
Pasa por 4 localidades: Barrios Unidos, Chapinero, Engativá y Suba

Trazado
Av. Calle 72 – Av. Cali
- ALO - calle 145

15,5 km
Longitud

Cantidad de trenes
(Año de inicio de operación)
25 (21 + 3M + 1R)

Demanda máxima*
49.800 (Año 2042) pasajeros/hora-sentido
Capacidad máxima
76.000 pasajeros/hora-sentido

Alineamiento vertical
Línea subterránea, en su mayoría

Estaciones
1 a 10: subterráneas
11: Elevada

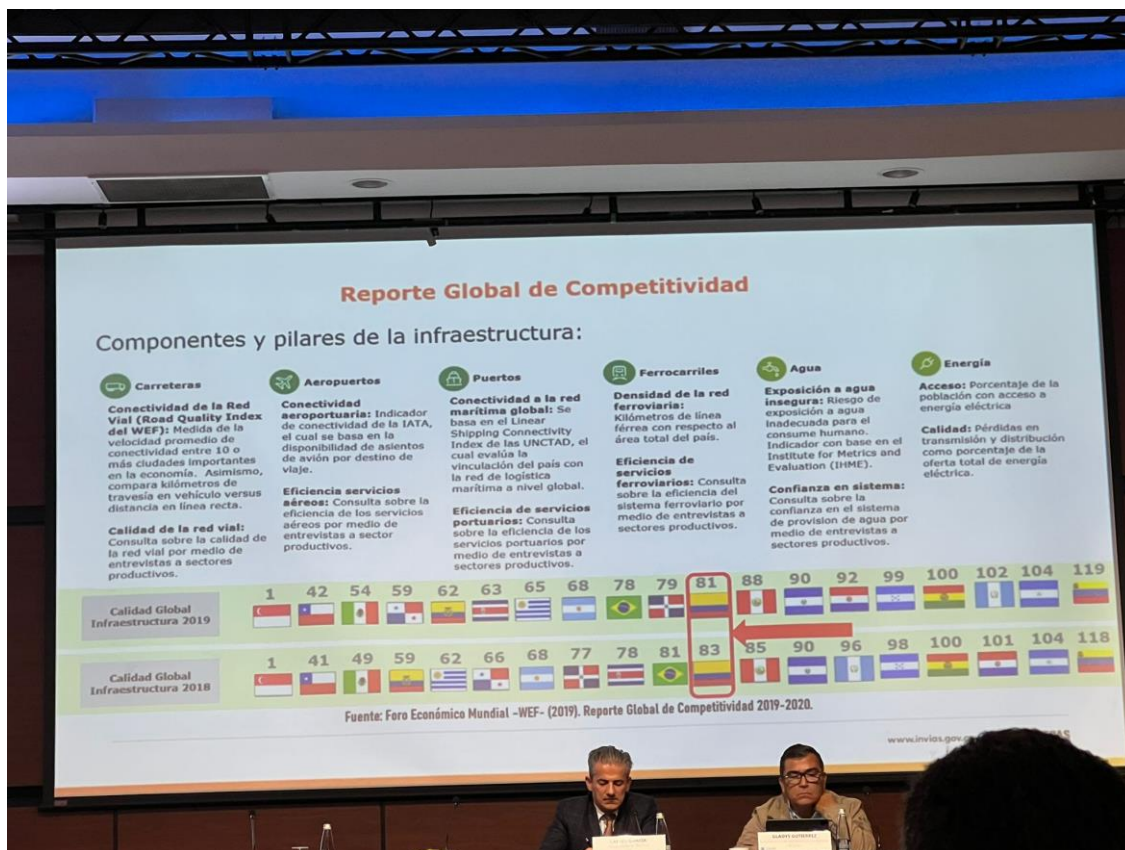
Integración
Con la Línea 1 de Metro y TransMilenio

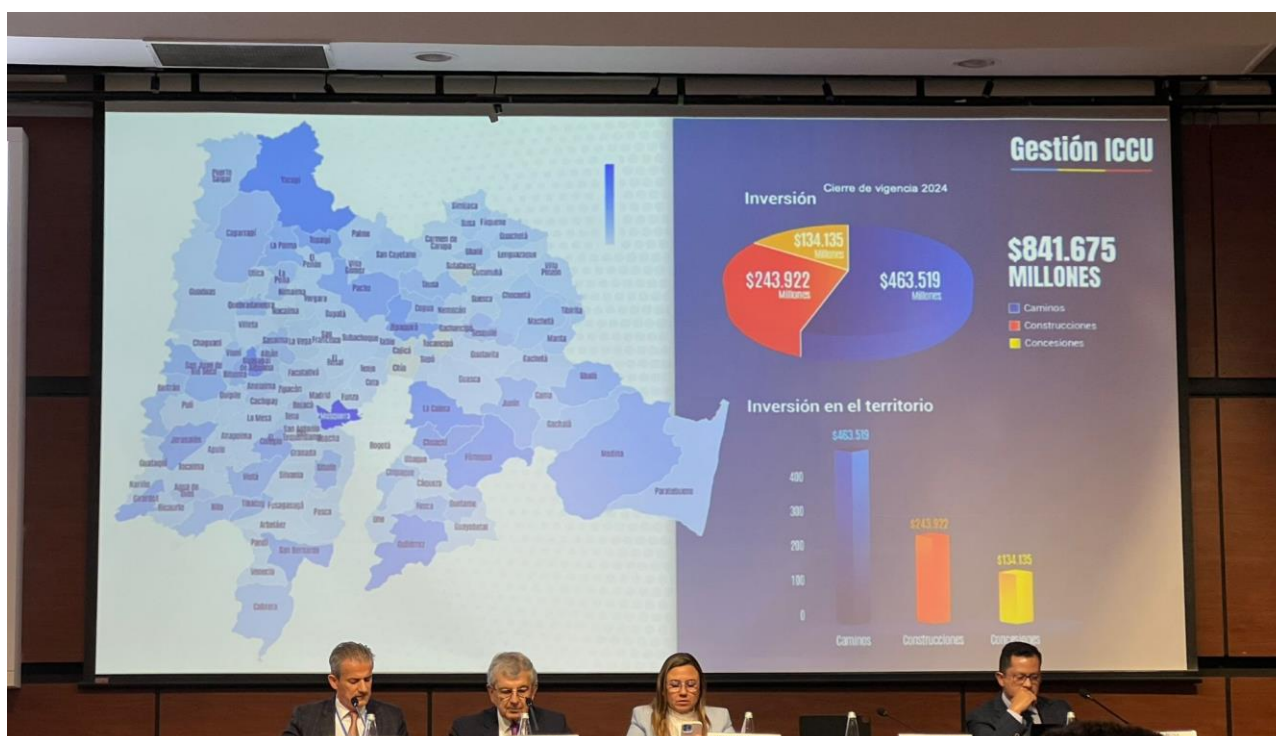
1 tren (6 vagones)
1.800 pasajeros/tren

GOA4
Grado de automatización

BOGOTÁ

DEPARTAMENTO	PROYECTO	TRAMO	LONGITUD (KM)	TIPO	ESTADO
Valle del Cauca	Tren de cercanías del sur del Valle del Cauca	Jamundí, Cali, Yumbo, Palmira	72	Pasajeros	Factibilidad
Antioquia	Metro Ligero de la Avenida 80	Medellín	13,25	Pasajeros	Construcción
Antioquia	Tramo II: Sistema Férreo Multipropósito*, Ferrocarril de Antioquia	Caldas- Don Matías	77,60	Mixto	Factibilidad
Cundinamarca	RegioTram de Occidente	Facatativá, Madrid, Mosquera, Funza, Bogotá D.C.	39,60	Pasajeros	Construcción
Cundinamarca	RegioTram Norte	Bogotá D.C., Chía, Cajicá, Zipaquirá	48,00	Pasajeros	Factibilidad
Bogotá D.C.	Primera Línea Metro de Bogotá	Bogotá D.C.	23,96	Pasajeros	Construcción
Bogotá D.C.	Línea 2 Metro de Bogotá	Bogotá D.C.	16,00	Pasajeros	Contratación
Bogotá D.C.	Línea 3 del Metro de Bogotá	Bogotá D.C.	23,1	Pasajeros	Factibilidad
Bogotá D.C.	Extensión hasta calle 100	Bogotá D.C.	3,25	Pasajeros	Factibilidad
			316,76		







Si desea conocer todos los servicios que ofrece ICEX España Exportación e Inversiones para impulsar la internacionalización de su empresa contacte con:

Ventana Global

913 497 100 (L-J 9 a 17 h; V 9 a 15 h)

informacion@icex.es

Para buscar más información sobre mercados exteriores [siga el enlace](#)

www.icex.es



ICEX España
Exportación
e Inversiones