

## Nota Conceptual

<b>Nombre de la propuesta</b>	Estudios y diseños que permitan definir la prefactibilidad del proyecto Tren de cercanías del eje cafetero.
<b>Entidad(es) participante(s)</b>	Cámara de Comercio de Pereira Cámara de Comercio de Armenia Cámara de comercio de Pereira
<b>Otros actores</b>	Alcaldía de armenia Alcaldía de Pereira Alcaldía de Manizales Gobernación del Quindío Gobernación de Risaralda Gobernación de Caldas
<b>Tiempo de Ejecución</b>	18 MESES
<b>Descripción de la problemática</b>	<p>El eje cafetero, conformado por los departamentos de Risaralda, Quindío y Caldas, cuenta con una población de 2,7 millones de habitantes, asentada en una circunferencia de radio de 50 kilómetros, ubicado entre las principales ciudades del país Bogotá, Medellín y Cali. Por lo anterior el Plan Nacional de Desarrollo 2018- 2022 define al eje cafetero como una región logística y competitiva. No obstante, esta ventaja no es aprovechada, debido a que la región no cuenta con un sistema de transporte masivo para pasajeros y carga (terrestre).</p> <p>Actualmente, el sistema de transporte existente entre los departamentos mencionados, y particularmente el de sus capitales, está conformado por las alternativas modales auto/camiones, particulares y transporte público, tanto para pasajeros como para carga; no optimiza tiempos, costos y confort de los usuarios.</p> <p>Como alternativa de solución se plantea la construcción de un sistema férreo de transporte denominado “Tren Cafetero”. El Tren Cafetero entre los departamentos de Risaralda, Quindío, Caldas y Valle del Cauca es un proyecto de interés Nacional y Departamental con el cual se esperan mejoras en la movilidad, conectividad, accesibilidad y competitividad tanto para sus ciudades capitales como para los municipios vecinos, pues al aprovechar la infraestructura que los vincula a la región no solo se pueden mejorar los tiempos de viaje de los ciudadanos y visitantes, sino que contribuye a disminuir las brechas socioeconómicas tal como se menciona en las bases del Plan Nacional de Desarrollo. Con el fin de contribuir al logro de una mayor competitividad, productividad e impacto social de las regiones.</p>

La incorporación del Sistema Férreo al Sistema de Transporte Nacional es indispensable para el desarrollo económico del país, ya que estos corredores permitirían la conexión de las zonas de producción con los centros de consumo y los centros estratégicos de exportación e importación, movilizand o altos volúmenes de carga y mejorando sustancialmente la competitividad, principalmente para las exportaciones.

Este sistema de transporte tiene grandes ventajas con relación a otros medios, como la seguridad, menor impacto ambiental por la disminución de emisiones, alta capacidad de carga, excelente control logístico como se evidencia en los países más avanzados, y menores costos de operación. Por su parte, en el transporte por carretera, la movilización de grandes volúmenes de productos como la caña de azúcar, el café y productos industriales no son técnica ni económicamente sostenible, y tiene efectos muy negativos sobre la infraestructura vial y el medio ambiente.

De acuerdo con lo expuesto por los Departamentos, actualmente se carece de estudios especializados para optar por el financiamiento de un proyecto de transporte masivo de pasajeros y carga que permita conectar las ciudades del eje cafetero entre sí y con el resto del país .En consecuencia, se hacen necesarios estudios que permitan seleccionar la alternativa inicial de ruta del sistema de transporte férreo y que posteriormente se amplíen a una fase de diseños definitivos y evaluación financiera, para finalmente proceder con un esquema de Project Finance que permita convertir esta idea de proyecto en realidad.

En este sentido, se debe considerar la Ley 1682 de 2013, por medio de la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte; en su artículo 4º establece que “La infraestructura de transporte está integrada, entre otros por: a.- Las líneas férreas y la infraestructura para el control del tránsito, b.- las estaciones férreas, la señalización y sus zonas de exclusión o fajas de retiro obligatorio. Así mismo, en su artículo 5º. Dispone que “Las acciones de planificación, ejecución, mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación de los proyectos y obras de infraestructura del transporte materializan el interés general previsto en la Constitución Política al fomentar el desarrollo y crecimiento económico del país; su competitividad internacional; la integración del Territorio Nacional, y

	<p>el disfrute de los derechos de las personas y constituye un elemento de la soberanía y seguridad del Estado. “</p> <p>En consideración con la experiencia de la Cámara de Comercio de Pereira CCP en el fortalecimiento empresarial y de competitividad de la región, se estima fundamental poder desarrollar los estudios necesarios que permitan obtener el financiamiento de un sistema de transporte que satisfaga las necesidades anteriormente planteadas. Para ello se requiere aplicar una metodología rápida de diagnóstico, priorización e identificación de proyectos estratégicos que definan una hoja de ruta para las ciudades. Igualmente, un proyecto de esta magnitud requiere de tres etapas - Planeación, Estructuración y Ejecución, cubriendo grandes dimensiones (ambiental, urbana, económica, social, fiscal y gobernanza), permitiéndole con ello a la CCP ser un articulador de las políticas nacionales en temas de movilidad, temas ambientales y gestión pública, entre otros.</p> <p>Debido a esto la Cámara de Comercio de Pereira inicia la concepción de la idea de proyecto y el documento que soporte la necesidad de la financiación y realización “ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CONSTRUCCION DE UN TREN DE CERCANIAS QUE COMUNIQUE LAS CIUDADES DE PEREIRA, ARMENIA, MANIZALES Y CARTAGO , ENTRE LOS DEPARTAMENTOS DE RISARALDA, QUINDIO, CALDAS Y VALLEDEL CAUCA”.</p>
<p><b>Contribución a ODS- Agenda 2030</b></p>	<p><b>Objetivo 1.- Fin de la Pobreza</b> El tren de cercanías del eje cafetero propende por mejorar la competitividad de la región lo que a su vez se ve reflejado en el crecimiento económico y social, contribuyendo a mejorar la calidad de vida y reducir índices de pobreza.</p> <p><b>Objetivo 8.- Trabajo decente y crecimiento económico</b> La construcción del tren de cercanías del eje cafetero (145 km) generaría alrededor de 30000 empleos durante 5 años, y la operación del tren de cercanías del eje cafetero generaría empleos para más de 1000 personas.</p> <p><b>Objetivo 9.- Industria, innovación e infraestructura</b> La construcción del tren de cercanías del eje cafetero contribuye a la modernización de las ciudades del eje cafetero y ofrece una infraestructura de transporte competitiva, rápida, segura y de bajo impacto ambiental</p> <p><b>Objetivo 10.- Reducción de las desigualdades</b></p>

	<p>El tren de cercanías del eje cafetero contribuye a la reducción de las desigualdades entre territorios, permitiendo que los ciudadanos de Armenia, Pereira y Manizales puedan estudiar y trabajar en cualquiera de las ciudades sin la limitante de un transporte de alto costo.</p> <p>Objetivo 11.- Ciudades y comunidades sostenibles El tren de cercanías del eje cafetero contribuye a una reducción del 10% de la huella de carbono del eje cafetero</p> <p>Objetivo 13.- Acción por el clima El tren de cercanías utiliza energía renovable lo que permite contribuir al cambio climático.</p>
<p><b>Alineación con las necesidades del sector</b></p>	<p>Existe una recopilación de problemas identificados y un resumen que presenta las condiciones ideales esperadas en el sector transporte de los municipios con sus posibles intervenciones:</p> <p>Problemas identificados relacionados con tren de cercanías:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déficit del 40% de cobertura en rutas de los alimentadores.</li> <li>• Diferencia tarifaria entre la tarifa técnica y la tarifa usuario en el SITM y en el SITP.</li> <li>• No se ha implementado la tarifa diferencial a la que hace referencia la Ley 1171 de 2007 (Adulto Mayor).</li> <li>• Costo financiero en la eliminación del parque automotor del Transporte Público Colectivo (TPC), como resultado de la articulación con el SITM a través de rutas asociadas del SITP.</li> <li>• El transporte mixto no cuenta con un terminal de despacho que articule la operación del transporte rural.</li> <li>• No existe articulación entre el sistema público de bicicletas y los demás modos de transporte público ni fuente de financiación para la tarifa.</li> <li>• Inexistencia de vehículos en el transporte colectivo y masivo que utilicen fuentes energéticas limpias o combustibles con menores emisiones.</li> <li>• Déficit del 50% de cobertura del sistema de transporte masivo en Pereira.</li> <li>• Recursos limitados para el desarrollo de proyectos en el sistema de transporte masivo.</li> <li>• Incremento de emisiones contaminantes producidas por fuentes móviles.</li> </ul>

- Insuficiente conectividad en las vías urbanas.
- Uso inadecuado de las vías.
- Falta de vías de acceso y salida al AIM.

La movilidad sostenible para el desarrollo reconoce que se hace imperativo lograr tanto la disminución de los tiempos de desplazamientos de las personas, como la modificación de la estructura del consumo en transporte, generando transformaciones a favor del sistema público motivadas en los mejores resultados que tiene sobre la calidad de vida de las personas, la calidad del medio ambiente urbano y de manera impactante, sobre la salud de la población.

Los municipios manifiestan la necesidad de contar con un sistema integrado de transporte masivo multimodal que sea una solución para la movilidad urbana, mejorando a su vez la calidad de vida de los usuarios e incrementando el número de personas que se transportan en el Sistema y a su vez contar con un sistema integral de transporte, tradicional y alternativo, incluido cable y bicicleta, que mejore la movilidad urbana y la conexión con el entorno rural, mejorando la calidad de vida de los usuarios, buscando que un solo pasaje se desplace en los diferentes medios del sistema, de modo que permita aumentar el número de personas que hacen uso del sistema.

Cabe mencionar que el proyecto tren de cercanías se encuentra mencionado de manera literal dentro del plan de desarrollo del departamento del Quindío 2020-2023 en el cual se menciona dentro de las iniciativas regionales abordadas por la RAP-Eje Cafetero que le interesan al departamento el “Estudio de prefactibilidad del proyecto del Tren de Cercanías para las capitales del Eje Cafetero y municipios de las coronas centrales”.

Por su parte dentro del plan departamental de desarrollo del Gobierno de Caldas, se hace énfasis en la necesidad de conectar el departamento de Caldas con el tren de Occidente en el municipio de la Felisa, observando que al desarrollar el proyecto tren de cercanías del eje cafetero se puede complementar y aportar unos kilómetros con mira a conectar finalmente con el tren de occidente, uniendo así por medio de una línea férrea desde Buenaventura hasta la costa atlántica pasando por el eje cafetero y Antioquia; proyecto que por su impacto sería de interés nacional.

Ilustración 4 Plan Departamental de Desarrollo de Caldas

Finalmente el plan de desarrollo vigente Risaralda Sentimiento de Todos 2020-2023 no contiene de manera literal la orientación y/o proyecto de tren. No obstante menciona que “la infraestructura vial adecuada, genera condiciones para la productividad y la competitividad del territorio, posibilitando una mayor integración social y mejorando las condiciones económicas de los habitantes del territorio risaraldense. Por ello, se centrarán importantes esfuerzos que aseguren el mejoramiento y mantenimiento de la red vial departamental y en particular aquella que permite la transitabilidad de la población social y económicamente más vulnerable. Igualmente se mejorarán las conexiones viales a los Municipios con potencial turístico, incrementado con la declaratoria de Paisaje cultural cafetero, lo cual hace que se profile el sector como dinamizador de la economía Departamental y se aunarán esfuerzos para promover y fortalecer proyectos de infraestructura vial y de transporte, que contribuyan a la disminución de las brechas sociales y le brinde oportunidad de generar mayores ingresos a las familias.”

Así mismo el Subprograma No. 12.1: Vías, Transporte y Conectividad establece:

“La conectividad vial y multimodal permite la articulación de grandes proyectos regionales, donde se puedan hacer mayores inversiones de infraestructura, al igual que grandes aportes técnicos y tecnológicos acordes a los medios de producción y a las necesidades de la población.

De igual manera, el PML (Plan Maestro Logístico) de la RAP (Región Administrativa de Planeación) del Eje Cafetero deberá revisar el nivel subregional, propiciando que el conjunto de procesos de la cadena de abastecimiento del Departamento, no sólo se planifique, implemente y controle de forma eficiente, sino que se dote de la infraestructura de conectividad para que los 14 municipios se beneficien de los servicios que pueda proporcionarles la infraestructura logística y de transporte.

Se pretende con este subprograma mejorar la transitabilidad de la población social y económicamente más vulnerable, a partir de lo planteado en las apuestas estratégicas definidas en los planes de ordenamiento de los municipios y del departamento, tales como circuitos y corredores viales para el desarrollo. En su diseño se

contemplan alternativas peatonales, ciclo vías y moto vías, además del vehículo tradicional.

Objetivo:

Mejorar y mantener las condiciones de infraestructura vial, de transporte y conectividad para incrementar los niveles de competitividad del departamento.

Finalmente el tren de cercanías del eje cafetero no está contemplado de manera literal dentro del Plan Nacional de Desarrollo, es un proyecto coherente con el actual plan de Desarrollo Nacional.

Cabe mencionar que desde 2002, la Nación y los territorios han impulsado los sistemas de transporte masivo y estratégico en las ciudades, y han fortalecido la capacidad institucional de planear y gestionar el tráfico en las demás ciudades para incrementar su calidad de vida y productividad. En el desarrollo de esta política, el Gobierno nacional ha comprometido cerca de \$ 31,8 billones en los últimos 16 años.

Dentro del Plan Nacional de Desarrollo se menciona lo siguiente respecto al sistema de transporte ferroviario de manera indirecta:

- Movilidad urbano-regional sostenible para la equidad, la competitividad y la calidad de vida

La evaluación ex post realizada por el DNP entre 2009 y 2012 indica que la relación beneficio-costos de los sistemas evaluados es positiva. Sin embargo, la falta de cobertura, el aumento en los tiempos de espera, la ilegalidad y la motorización han afectado la demanda de los sistemas, y aunque las estrategias de solución han generado beneficios, estos no han sido suficientes.

En ese marco, la política de movilidad considerará el beneficio para todos los actores desde una perspectiva de defensa del interés general. Los territorios deben aumentar su competitividad, por medio de la mitigación de la congestión urbana, la contaminación del aire y la siniestralidad vial. Además, se deben atender las necesidades de desplazamiento de manera equitativa y que generen inclusión social y el mejoramiento continuo de la calidad de vida, así como la atención

a problemáticas que afectan la movilidad sostenible, como la ilegalidad.

Ante el crecimiento acelerado de la población urbana, es necesario ofrecer alternativas de transporte que minimicen la congestión, la contaminación y la siniestralidad. Para mejorar el transporte urbano, entre 2002 y 2005 se formularon los documentos CONPES 3167, 3260 y 3368, con los cuales el Gobierno nacional priorizó el transporte público, mediante la implementación de siete SITM, ocho SETP y dos sistemas férreos, con inversiones cercanas a \$ 49,4 billones (2017) entre la Nación y los territorios.

Por su parte, la Ley 1753 de 2015 definió otras fuentes de financiación para sistemas de transporte, que permitieron reconsiderar que la única fuente fuese la tarifa. La dificultad en la implementación de estas fuentes, la insuficiencia del aporte de recursos directos de las autoridades de transporte y las bajas demandas reducen los ingresos para prestar un servicio de calidad, conducen a tarifas superiores a la capacidad de pago y a un alto nivel de endeudamiento de los operadores. Adicionalmente, la canasta de costos asociada con las tarifas de transporte público desconoce los cambios tecnológicos que ha presentado el sector en los últimos 20 años.

En cuanto al transporte regional, se formuló una política nacional para fortalecer el servicio de transporte interurbano de corta distancia, así como la creación de autoridades regionales de transporte para facilitar la movilidad entre municipios con interacción funcional (art. 183, Ley 1753/2015, en proceso de reglamentación).

Para optimizar el transporte regional y de carga, la Nación y los entes territoriales construyeron, entre 2015 y 2018, un portafolio de proyectos para mejorar el acceso a las ciudades, zonas en las que se está perdiendo el tiempo de desplazamiento ganado con la construcción de corredores en doble calzada, lo cual significó un ahorro de hasta seis horas en corredores estratégicos (DNP, 2018), pero limitado en los accesos a las ciudades.

- Sistemas de transporte de pasajeros competitivos y de calidad

Mejoramiento de la infraestructura y servicios de transporte urbano-regional. Min Transporte, en concordancia con el marco fiscal de mediano plazo, impulsará estrategias que permitan fortalecer la

eficiencia de viajes interurbanos en aglomeraciones urbanas. Por lo que será un medio para la consolidación de subregiones competitivas y productivas, con mejores servicios de transporte (sistemas regionales, servicios de movilidad en ciudades portuarias, servicio de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera, oferta de otros modos) e infraestructura (integración modal, terminales, estaciones, u otros).

#### Objetivos

Objetivo 1: Fortalecer los sistemas de transporte de pasajeros como un servicio público esencial que supla las necesidades de los usuarios y contribuya al goce efectivo de los derechos ciudadanos.

#### Estrategias

Aumento de la calidad del transporte público colectivo y masivo. Min Transporte, en coordinación con el DNP y la SuperTransporte, dará continuidad a la implementación de planes de acción para cada uno de los sistemas cofinanciados por la Nación, en pro de su estabilidad operacional y financiera, considerando acciones contra la ilegalidad, sobreoferta de rutas, baja cobertura, procesos judiciales, lineamientos de seguridad vial, modernización del parque automotor, entre otras. Para los SETP, se requiere el fortalecimiento institucional de los entes gestores en los niveles técnico, financiero y jurídico, y avanzar hacia la actualización de la reglamentación (Decreto 1079 de 2015) para la estructuración, prestación del servicio, esquema empresarial, habilitación y permisos de operación.

Para fortalecer la participación de la Nación en proyectos integrales de movilidad, Min Transporte, en coordinación con el DNP, identificarán alternativas para mejorar el transporte en diferentes medios (buses, trenes, embarcaciones, otros) en las ciudades del país, considerando las características propias de cada región. Min Transporte revisará la normatividad vigente frente a la zona de dominio público, la zona de protección y el límite de edificación de sistemas ferroviarios.

Incentivos para el inicio de la operación de sistemas de transporte cofinanciados. Min Transporte, con apoyo del DNP y MinHacienda, formulará un esquema que permita generar incentivos, de acuerdo con el cumplimiento de los compromisos de las administraciones

locales, de manera que premie a quienes muestran resultados enfocados en cumplir el objetivo de ofrecer un sistema de transporte público competitivo y de calidad.

Fomento de la intermodalidad en los sistemas de transporte público. Min Transporte impulsará la integración de sistemas de transporte público con otros modos y medios de transporte seguro, como bicicleta, a pie, tricimóviles, transporte por cable y férreo, entre otros, que satisfagan las necesidades de viajes de la población y sirvan para la alimentación del transporte público, garantizando accesibilidad para la infraestructura y la flota.

- Financiamiento para la movilidad eficiente

#### Objetivos

Objetivo 1: Establecer mecanismos de financiación para soluciones de movilidad de calidad.

#### Estrategias

Definición de requisitos para la cofinanciación de sistemas de transporte. Min Transporte, con apoyo del DNP y MinHacienda, definirá los criterios de financiación para los sistemas de transporte. Se fijarán hitos que permitan autorizar los desembolsos de manera progresiva, de acuerdo con las necesidades y logros del proyecto. Adicionalmente, se revisarán los elementos cofinanciables por parte de la Nación para aumentar la calidad en la prestación del servicio, a través del ascenso tecnológico de medios con estándares de cero y bajas emisiones, y la incorporación de elementos para facilitar la accesibilidad a la población en condición de discapacidad 47 u otros actores con movilidad reducida.

Regulación de costos, tarifas y remuneración de agentes. La CRIT, o quien cumpla su papel, deberá actualizar la estructura de costos y formular criterios para la definición de la tarifa, acorde con las necesidades de operación y la capacidad de pago de los usuarios. Adicionalmente, deberá generar recomendaciones a las entidades territoriales en cuanto a los esquemas de remuneración de agentes que promuevan la oferta de servicios de calidad y la eficiencia en la asignación de riesgos.

Implementación de fuentes de pago alternativas a la tarifa para la operación. Las autoridades de transporte promoverán el uso de fuentes de pago diferentes a la tarifa para implementar sistemas de transporte público colectivo y masivo de calidad e incluyentes, que brinden condiciones de infraestructura y de medios con accesibilidad para población en condición de discapacidad u otros actores con movilidad reducida, para incorporar sistemas inteligentes de transporte y promover el ascenso tecnológico de medios con estándares de cero y bajas emisiones. Estas fuentes de pago permitirán a los territorios subvencionar la operación del transporte público colectivo y masivo para aumentar la calidad u ofrecer tarifas competitivas a los usuarios.

Estímulo de fuentes alternativas a la tarifa para aumentar la calidad del transporte público colectivo y masivo. Min Transporte, con el apoyo de DNP y MinHacienda, incorporará criterios relacionados con la implementación de fuentes de pago alternativas a la tarifa a los usuarios como requisito para la cofinanciación de proyectos de transporte público colectivo y masivo.

Los sistemas de transportes colectivos y masivos deben ser sostenibles. Las entidades territoriales podrán, de común acuerdo con los agentes operadores o recaudadores, realizar modificaciones o renegociaciones de los contratos de concesión en concordancia con el principio de la sostenibilidad del transporte público colectivo y masivo que sustituye el de la autosostenibilidad.

- Conectividad urbano-regional

#### Objetivos

Objetivo 1: Optimizar accesos y pasos urbanos para aumentar la competitividad, mejorar el abastecimiento y facilitar el comercio de las ciudades.

Objetivo 2: Integrar la movilidad y el ordenamiento territorial para beneficiar la oferta de servicios integrales de transporte para la ciudadanía.

#### Estrategias

Fortalecimiento de la movilidad regional, mediante la implementación de una política de accesos y pasos urbanos. Min Transporte, en coordinación con el DNP, la ANI y el Invías, impulsará acciones para mejorar los accesos y pasos urbanos y la logística urbana, de manera coordinada con autoridades regionales o locales, principalmente por medio de la provisión o adecuación de infraestructura para medios motorizados y no motorizados, y la optimización en la prestación del servicio de transporte público de pasajeros particular y de carga.

Definición de mecanismos de financiación de accesos y pasos urbanos. Min Transporte, en coordinación con el DNP, la ANI e Invías, revisará la normatividad para la formulación de esquemas institucionales y de financiación en la construcción o mejoramiento de accesos y pasos urbanos, que cuenten con una metodología para identificar y estructurar intervenciones que se articulen con la movilidad, el transporte y la logística, en concordancia con la visión de los entes territoriales. Será necesario considerar mecanismos de financiación evaluados desde la disponibilidad presupuestal, la capacidad de pago de los beneficiados y de eventuales financiadores. Dentro de los mecanismos se pueden considerar gestión del suelo para proyectos de transporte, u otros.

Articulación de soluciones de accesos y pasos urbanos con el ordenamiento territorial. MinVivienda, con el apoyo de Min Transporte, promoverá mecanismos para la coordinación de esfuerzos entre autoridades de planeación de los territorios, que permitan articular estrategias de expansión controlada del suelo urbano con la infraestructura de transporte. Se deberá contemplar el control sobre asentamientos informales y lineamientos claros en relación con las zonas edificables próximas a la infraestructura definida como acceso o paso urbano.

- Corredores estratégicos intermodales: red de transporte nacional, nodos logísticos y eficiencia modal

El costo logístico sobre las ventas es de 13,5 % de acuerdo con los resultados arrojados por la encuesta nacional logística (ENL) de 2018. Diversos análisis regionales muestran que una disminución del costo logístico en Colombia aumentaría las exportaciones internacionales agrícolas, de manufactura y minería 50. Por ejemplo, una reducción

de 1 % en el costo ad valorem de transporte de exportación en Colombia aumentaría las exportaciones agrícolas en 7,9 %, manufactureras en 7,8 % y mineras en 5,9 % (Blyde, 2013). Así mismo, las inversiones en conectividad están relacionadas con efectos positivos sobre el bienestar y acceso a los mercados de la población (Villar, 2014).

Desde 2015, Colombia ha mejorado la calidad e incrementado su acervo de infraestructura de transporte. La gráfica VI-7 muestra indicadores de calidad de infraestructura y la posición de Colombia para una muestra de 137 países (Foro Económico Mundial, 2018). Sin embargo, persisten retos, y el impacto económico de los principales programas de infraestructura, como 4G, aún está por materializarse. La gráfica VI-8 muestra que, entre los países de la Alianza del Pacífico, en los indicadores de calidad de infraestructura 52, Colombia aún se encuentra rezagado en todos los modos de transporte, a pesar de que el retraso en el modo carretero se ha reducido en los últimos años.

- Eje Cafetero logístico, turístico y cultural

Por otra parte, el Eje Cafetero está compuesto principalmente por subregiones predominantemente urbanas, lo que hace que su foco se centre en la necesidad de lograr que los flujos de mercancías y servicios entre estos nodos sean eficientes y eficaces. Sin embargo, no se ha consolidado un sistema logístico articulado que le permita impulsar la productividad y la competitividad regional, de manera que se pueda mejorar la prestación de servicios y productos para el abastecimiento de empresas, de cara a la internacionalización de la zona (Pacto por el Emprendimiento y la Productividad).

El Eje Cafetero está entre las nueve zonas potenciales de Colombia para su desarrollo logístico, al hacer parte de dos de los corredores funcionales en los que se distribuye la producción nacional (DNP, 2017). No obstante, para consolidar este potencial, se deben solucionar falencias en temas de infraestructura, transporte intermodal y la conexión entre ellos (Pacto por el Transporte y la Logística). Los tres departamentos se encuentran en una buena posición en el ranking del IDC; sin embargo, en el pilar de infraestructura presentan una brecha promedio de 1,8 puntos con relación a la ciudad de Bogotá (Consejo Privado de Competitividad, 2017). Además, en cuanto a líneas férreas a cargo del INVIAS, el 99 % de los tramos se encuentran inactivos, y de ellos,

los municipios de Antioquia, Caldas, Risaralda y Quindío hacen parte del 50,8 % de los kilómetros sin operación (Ministerio de Transporte, 2017). Entonces, mejorar la infraestructura de transporte permitiría disminuir costos logísticos potenciando la industria local.

Otro de los dinamizadores que tendría efectos en el PIB del Eje Cafetero, que contribuye con el 3,7 % al PIB nacional, es el Paisaje Cultural Cafetero (PCC), ya que para Quindío y Risaralda el sector de comercio, reparación, transporte y alojamiento es el más importante, al aportar con casi el 17 % al PIB departamental. A pesar de esto, actualmente ninguno de los tres departamentos de la región hace parte de los diez primeros destinos para extranjeros no residentes (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2018) , lo cual señala el desaprovechamiento del potencial turístico de la zona, al considerar que fue declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO en 2011 (Pacto por el Emprendimiento y la Productividad, Pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación y Pacto por la protección y promoción de nuestra cultura y desarrollo de la economía naranja ).

#### Pacto regional

El pacto regional por el Eje Cafetero y Antioquia busca solucionar los anteriores retos mediante la implementación de unas apuestas estratégicas y la articulación del nivel nacional con el territorial. Esta articulación se da principalmente en los temas de desarrollo productivo, adopción tecnológica e innovación empresarial. Los objetivos relacionados con el tren de cercanías son:

- Conectar la región a través de sistemas intermodales, y aprovechar su ubicación estratégica: se ha identificado la necesidad de mejorar la infraestructura para conectar la región con el resto del país, así como con el exterior. Esto involucra la conectividad intra e interregional, de tal forma que todos los departamentos puedan contribuir a la generación de apuestas colectivas y aprovechar sus beneficios. Todo lo anterior, se hará mediante la incorporación de una visión de gestión de riesgo de desastres, infraestructuras adaptadas y resilientes aunada a la conservación ambiental.
- Fortalecer y consolidar la internacionalización de la región, a través de sistemas que promuevan la competitividad comercial y empresarial: al considerar las

	<p>potencialidades de cada uno de los departamentos de esta región, se hace necesaria la consolidación de un sistema logístico, para que de esta manera se pueda mejorar la prestación de servicios y productos para el abastecimiento de empresas a nivel nacional e internacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer capacidades productivas para el aprovechamiento del paisaje, la cultura y las potencialidades territoriales.</li> </ul> <p>La región enfrenta el reto de conservar esta cultura y dinamizarla a través de emprendimientos como aquellos asociados al Paisaje Cultural Cafetero (PCC). Esto va de la mano con las acciones para la preservación y fortalecimiento del Paisaje Cultural Cafetero como patrimonio de la humanidad y oportunidad para el desarrollo productivo sostenible.</p> <p>Estos objetivos están alineados con los pactos por el transporte y logística, por el emprendimiento y la productividad, por la ciencia, tecnología e innovación para impulsar a Colombia hacia el futuro; y por la sostenibilidad. En particular, es necesario que para el desarrollo de la infraestructura se avance en paralelo con estudios de riesgo de desastres, así como de adaptación al cambio climático en su diseño y construcción.</p> <p>Así mismo, las metas de la región se deben articular con las acciones para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, específicamente con el ODS 9: Industria, innovación e infraestructura como motor de crecimiento y desarrollo económico, ya que los proyectos de infraestructura, logística e innovación serán claves en esta región, porque pueden tener efectos en los costos del transporte y en el desarrollo de la industria manufacturera. También con el ODS 15, en el cual se pretende la conservación de ecosistemas terrestres, pese a que, en el caso de la región, han sido afectadas por las actividades económicas ilegales.</p>
<p><b>Objetivo general y objetivos específicos</b></p>	<p>AUNAR ESFUERZOS FINANCIEROS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS DE PREFACTIBILIDAD PARA LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO TREN DE CERCANIAS DEL EJE CAFETERO</p> <p>Realizar evaluación legal.  Llevar a cabo una evaluación ambiental.  Realizar evaluación técnica.  Realizar un estudio de mercado.</p>

	<p>Realizar una evaluación financiera</p> <p>Realizar una evaluación cualitativa y cuantitativa de riesgos.</p> <p>Realizar una gestión de la integración de los objetivos específicos que permita definir la prefactibilidad del proyecto.</p>
<p><b>Principales actividades</b></p>	<p>Realizar Evaluación Legal Respecto a Alianzas Publico Privadas APP, gestión predial, gestión ambiental.</p> <p>Realizar la Evaluación ambiental del proyecto y el trazado respecto a Licencia Ambiental, Licencia de Intervención de Patrimonio Arqueológico ICANH, Permisos para el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, Aprovechamiento Forestal, Ocupación o Alteración de Cauces, afectación de Aguas Superficiales o Subterráneas, Vertimientos, Disposición de Residuos, Zonas de Manejo Especial, Reservas Forestales, Áreas Forestales, estudio de impacto ambiental, reducción de huella de carbono</p> <p>Realizar un análisis técnico que permita definir:</p> <p>Elementos constitutivos del tren:</p> <p>Tren</p> <p>Equipo tractivo</p> <p>Material remolcado</p> <p>Locomotoras</p> <p>Potencia</p> <p>Sistema de freno</p> <p>Bogües (Trucks)</p> <p>Enganche</p> <p>Cabina de control</p> <p>Batería</p> <p>Operación</p> <p>Consideraciones técnicas de diseño</p> <p>Especificaciones geométricas de trazado</p> <p>Elementos de la superestructura ferroviaria</p> <p>Puentes, túneles y elementos especiales</p> <p>Obras de arte</p> <p>Dimensionamiento de la sección transversal</p> <p>Esquema de vía: cambiavías y apartaderos</p> <p>Estaciones</p> <p>Vehículos</p> <p>Vagones</p> <p>Telemetría</p>

	<p>Realizar con base en la topografía y un estudio de mercado la definición de rutas</p> <p>Llevar a cabo un estudio de mercado para el tren de pasajeros y para el tren de carga.</p> <p>Realizar un presupuesto preliminar detallado de inversión</p> <p>Elaborar una evaluación financiera del proyecto</p> <p>Evaluar el esquema de financiación</p> <p>Realizar un análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos.</p>
<b>Articulación con entidades nacionales y locales</b>	El proyecto está alineado con los planes de desarrollo Nacional, Departamentales, municipales y plan maestro ferroviario,
<b>Cobertura geográfica</b>	Departamento de Risaralda, Caldas, Quindío y Norte del Valle.
<b>Beneficiarios</b>	2,7 millones de habitantes Habitantes de Cartago, Pereira, Manizales, Armenia y municipios aledaños.
<b>Enfoques vinculados</b>	Pobreza, Cambio Climático, infraestructura, transporte, competitividad, Proyectos Sociales.
<b>Presupuesto</b>	200.000 USD
<b>Tipo de Cooperación Internacional que se requiere</b>	SUBVENCION NO REEMBOLSABLE