



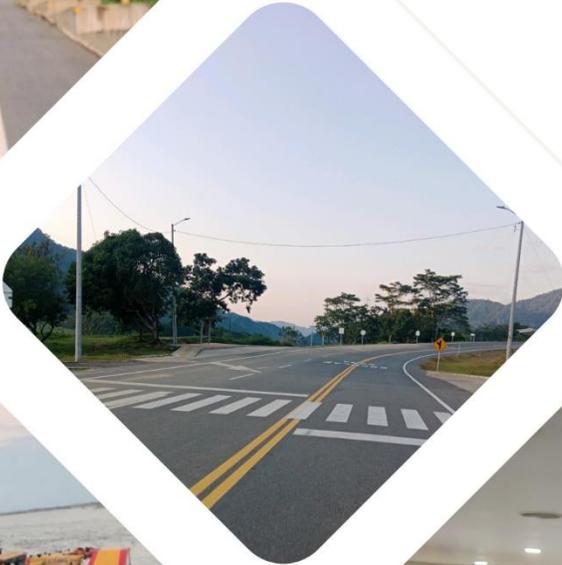
UPIT



# PLAN REGIONAL DE TRANSPORTE INTERMODAL

Sur de Bolívar y Bajo Cauca –  
Nordeste Antioqueño

Noviembre 2024



# PLAN REGIONAL DE TRANSPORTE INTERMODAL

Sur de Bolívar y Bajo Cauca –  
Nordeste Antioqueño

Noviembre 2024

**María Constanza García Alicastro**  
Ministra de Transporte

**Jorge Enrique Ramírez Hernández**  
Viceministro de Infraestructura  
Ministerio de Transporte

**Martha Constanza Coronado Fajardo**  
Directora General de la Unidad de Planeación  
de Infraestructura de Transporte - UPIT

**Sandra Milena Rueda Ochoa**  
Subdirectora de Formulación y Evaluación de la Unidad  
de Planeación de Infraestructura de Transporte - UPIT

**Equipo Técnico**  
Julian Díaz Correa  
Lina Palacio Sánchez  
José Villa Alemán  
Brayan David Castilla

Con el apoyo de:

**Alexander López Maya**  
Director General del Departamento Nacional de Planeación - DNP

**Juan Carlos Montenegro**  
Director General del INVIAS

**Sergio París Mendoza**  
Director General de la AEROCIVIL

**Raúl Delgado Guerrero**  
Director de la Agencia de Renovación del Territorio - ART

**Consultoría técnica**  
Consorcio Transconsult-CIP 2023

**Agencia de Renovación del Territorio**  
Subregión PDET Sur de Bolívar  
Subregión PDET Bajo Cauca – Nordeste Antioqueño

**Guillermo Camacho Cabrera**  
Jefe Oficina Asesora de Comunicaciones de la Unidad de  
Planeación de Infraestructura de Transporte – UPIT



**Desde la UPIT extendemos nuestro sincero agradecimiento a las comunidades y entidades territoriales pertenecientes a las subregiones PDET de Sur de Bolívar y Bajo Cauca – Nordeste Antioqueño, siendo los principales actores en el desarrollo del diagnóstico y formulación del Plan Regional de Transporte Intermodal.**

**El proceso de construcción participativa garantiza que la planificación de la infraestructura de transporte esté alineada con las dinámicas de movilidad y las relaciones funcionales de cada región. Esto es lo que refleja cada página del Plan.**



## CONTENIDO

<b>1. EL PLAN PARA LA CONECTIVIDAD REGIONAL</b>	<b>6</b>
<b>2. RECONOCIENDO EL TERRITORIO</b>	<b>9</b>
<b>3. VISIÓN DEL TERRITORIO</b>	<b>15</b>
<b>4. PLANIFICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA REGIONAL</b>	<b>19</b>
<b>5. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	<b>24</b>
<b>6. INVERSIONES Y PROYECTOS POR SUBREGIÓN</b>	<b>32</b>
<b>7. GERENCIA Y SEGUIMIENTO AL PLAN</b>	<b>37</b>
<b>8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>41</b>

## TABLAS DE ABREVIACIONES

Abreviatura	Correspondencia
<b>ACB</b>	Análisis Costo - Beneficio
<b>AHP</b>	Analityc Hiererchy Process (Proceso de Análisis Jerárquico)
<b>AMC</b>	Análisis Multicriterio
<b>ANDI</b>	Asociación Nacional de Empresarios de Colombia
<b>BPIN</b>	Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional
<b>CAPEX</b>	Capital Expenditures (Gastos de capital / inversiones)
<b>DANE</b>	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
<b>DNP</b>	Departamento Nacional de Planeación
<b>EGIT</b>	Encuesta de Gasto Interno en Turismos
<b>EIA</b>	Evaluación de Impacto Ambiental
<b>ENA</b>	Encuesta Nacional Agropecuaria
<b>ENPH</b>	Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares
<b>ICTC</b>	Índice de Costos del Transporte de Carga por Carretera
<b>IGAC</b>	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
<b>INVIAS</b>	Instituto Nacional de Vías
<b>IPCC</b>	Intergovernmental Panel on Climate Change (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático)
<b>MADS</b>	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
<b>MO</b>	Mano de Obra
<b>OPEX</b>	Operational Expenditures (Costo permanente para el funcionamiento)
<b>PAX</b>	Pasajero
<b>PIB</b>	Producto Interno Bruto
<b>PIR</b>	Programa de Inversión Rural
<b>PMTI</b>	Plan Maestro de Transporte Intermodal
<b>PMTLA</b>	Plan Maestro de Transporte y Logística de Antioquia
<b>PNVIR</b>	Plan Nacional Vial para la Integración Regional
<b>PROVITER</b>	Programa de Mejoramiento y Mantenimiento Rutinario de Vías Terciarias
<b>PVD</b>	Plan Vial Departamental
<b>PDET</b>	Programa de Desarrollo con Enforque Territorial
<b>RBC</b>	Razón Beneficio Costo
<b>RNT</b>	Registro Nacional de Turismo
<b>RPC</b>	Razón Precio Cuenta
<b>SAE</b>	Servicios Aéreos Esenciales
<b>SMMLV</b>	Salario Mínimo Mensual Legal Vigente
<b>SRC</b>	Sistema de Referencia de Coordenadas
<b>TD</b>	Tasa de Descuento
<b>TIRE</b>	Tasa Interna de Retorno Económico
<b>TPD</b>	Tránsito Promedio Diario
<b>UNODC</b>	United Nations Office on Drugs and Crime (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito)
<b>UPIT</b>	Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte
<b>VANE</b>	Valor Actual / Presente Neto Económico

# EL PLAN PARA LA CONECTIVIDAD REGIONAL



### Inicios del PRTI

En el marco del Acuerdo Final para la Paz, los Planes Regionales de Transporte Intermodal (PRTI) surgen como un instrumento clave para la conexión territorial en todo el país. Estos planes se basan en un enfoque regional, adaptándose a las particularidades de cada región, considerando su geografía, necesidades de transporte y demanda.

En este contexto, la reforma rural integral se desarrollará mediante planes e instrumentos con un enfoque territorial y participativo, como los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), apoyándose en ocho pilares que buscan transformar los territorios (Agencia de Renovación del Territorio ART, 2023).

En esta misma línea, la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte UPIT, siguiendo los lineamientos del Acuerdo de Paz y el Plan Nacional de Desarrollo “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, propicia la superación de injusticias y exclusiones históricas, identificando la necesidad de formular los Planes Regionales de Transporte Intermodal PRTI en regiones PDET priorizadas.



Fuente: UPIT, 2024



Fuente: UPIT, 2024

El desarrollo de estos planes busca mejorar la **conectividad**, facilitando la integración entre diferentes modos de transporte con la que se optimice la movilidad de personas y bienes; aumentar la **eficiencia**, al reducir los tiempos de desplazamiento por medio de una planificación adecuada de rutas y modos intermodales; promover el **desarrollo regional**, fomentando el crecimiento económico a través de la mejora de infraestructura de transporte e **impulsar la sostenibilidad**, al integrar soluciones de transporte amigables con el medio ambiente que promuevan un desarrollo sostenible.

El objetivo es llevar a cabo una **planificación de infraestructura** que se ajuste a las características de cada Región y territorio, promoviendo el **transporte intermodal** y fortaleciendo la **integración regional**. Esto incrementará la accesibilidad, generando mayores beneficios sociales, al tiempo que se impulsa otras formas de producción, que reduzcan los costos logísticos y se implementen acciones de desarrollo acorde a las facilidades de las regiones.

### Etapas para la construcción del Plan Regional de Transporte Intermodal



Fuente: UPIT, 2024

# RECONOCIENDO EL TERRITORIO

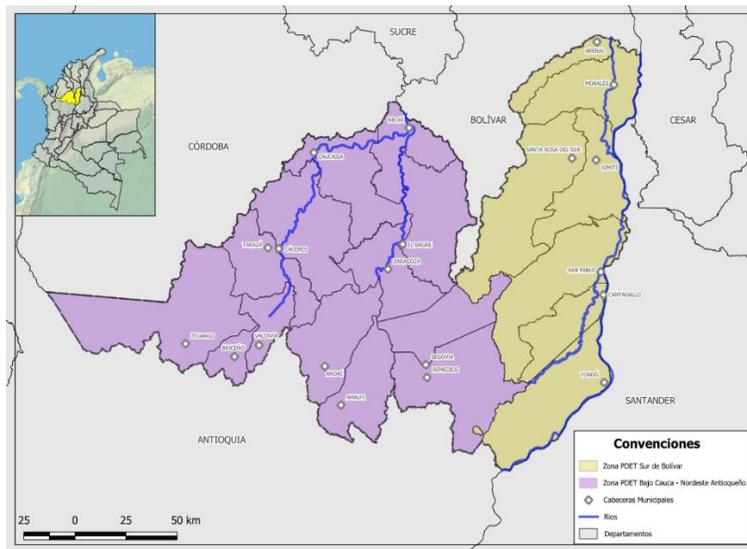




## El Plan Regional para Sur de Bolívar y Bajo Cauca - Nordeste Antioqueño

Los Planes Regionales de Transporte Intermodal (PRTI) son fundamentales para la planificación estratégica de la infraestructura de transporte, en el contexto de la reforma rural integral y el cumplimiento del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la construcción de una Paz. El PRTI de las Regiones PDET de Sur de Bolívar y Bajo Cauca – Nordeste Antioqueño ha sido

realidades regionales. En esencia, este plan tiene como objetivo transformar el territorio mediante la optimización de la infraestructura de transporte, atendiendo a iniciativas multisectoriales y a las necesidades específicas de los habitantes de Sur de Bolívar y Bajo Cauca – Nordeste Antioqueño, lo que fomenta el desarrollo equitativo, sostenible y responsable.



Comprendidas por los municipios de Arenal, Morales, Santa Rosa del Sur, Simití, San Pablo, Cantagallo, Yondó, Remedios, Segovia, Zaragoza, Anorí, Amalfi, El Bagre, Cáceres, Valdivia, Tarazá, Ituango, Briceño, Nechí y Caucasia.

desarrollado por la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte (UPIT), destacándose por su enfoque participativo y territorial. Este plan se basa en una colaboración activa con las comunidades locales, recogiendo información primaria y secundaria para identificar las dinámicas de movilidad y necesidades de conectividad específicas del territorio, lo que permite una aproximación integral y ajustada a las

### Escuchando a las comunidades

Las mesas de participación se diseñaron para conocer de forma prioritaria la opinión de la comunidad (líderes sociales, líderes de comunidad indígena, líderes de las JAC) frente a los problemas de transporte en las subregiones y algunas soluciones propuestas por ellos mismos y su visión sobre las alternativas presentadas, de esta manera se logró identificar las preferencias de los habitantes de las subregiones ante las propuestas realizadas.





### Conociendo el Territorio

El diagnóstico del territorio se puede sintetizar en cuatro (4) temáticas generales, las cuales permiten reconocer de manera integral el territorio, identificando las dinámicas de movilidad de la zona y las razones por las cuales las personas y habitantes de las subregiones se desplazan. Se resalta que el reconocimiento del territorio se realizó a partir de información primaria (estudios en la zona), información secundaria y en las mesas de trabajo realizadas con las comunidades y con las entidades del orden Nacional, Departamental y Municipal, permitiendo contar con información suficiente para la formulación del Plan.



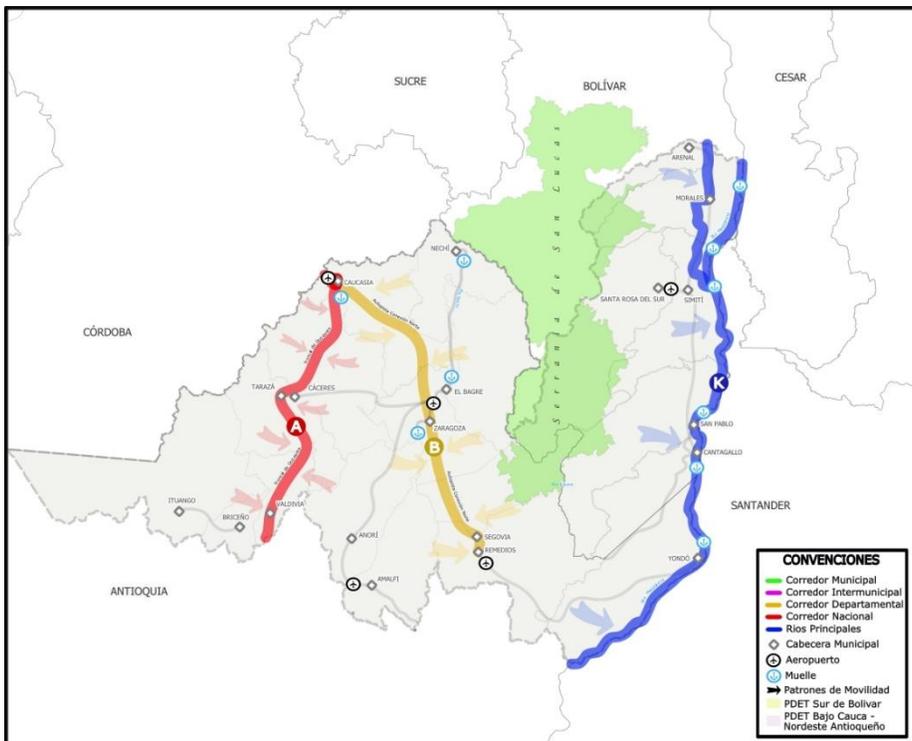
En la etapa diagnóstico, se realizó la recopilación de información secundaria que permitió analizar de manera articulada los componentes sociales, ambientales y de planificación territorial, los cuales son claves en la definición de posibles soluciones de infraestructura de transporte, enfocando en que las necesidades de las comunidades sean satisfechas en armonía con el contexto regional.

<p><b>Ordenamiento territorial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur de Bolívar: 7 cabeceras municipales y 95 centros poblados</li> <li>• Nordeste Antioqueño y Bajo Cauca: 13 cabeceras municipales y 90 centros poblados dispersos</li> </ul>	<p><b>Resguardos y concejos comunitarios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 zonas de reserva campesina</li> <li>• 9 concejos comunitarios</li> <li>• Resguardos indígenas embera y zenú</li> </ul>	<p><b>Programas de sustitución de cultivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5200 ha en programas de sustitución de cultivos en sur de bolívar</li> <li>• 4500 ha en programas de sustitución de cultivos en Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño</li> </ul>	<p><b>Usos de suelo por oferta ambiental</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 546.089 Ha Agrícolas</li> <li>• 76.219 Ha en suelo agroforestal</li> <li>• 1.369.715 Ha de áreas prioritarias para la conservación</li> <li>• 519.820 Ha de reserva forestal</li> <li>• 117.653 Ha en suelo de explotación ganadera</li> </ul>
<p><b>Títulos Mineros activos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 370.074 ha con títulos mineros activos en bajo cauca y Nordeste Antioqueño</li> <li>• 73.237 ha con título minero en Sur de Bolívar</li> </ul>	<p><b>Zonificación ambiental</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 189.00 Ha de zonas de preservación ambiental en Sur de Bolívar</li> <li>• 298.000 Ha de zonas de preservación ambiental en Bajo Cauca y nordeste Antioqueño</li> <li>• Serranía de San Lucas como división ambiental de las dos subregiones</li> <li>• 10 especies de flora principal Nativa en Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño</li> <li>• 14 Especies de fauna principal en Bajo Cauca Y nordeste Antioqueño</li> <li>• 105, especies de árboles en Sur de Bolívar</li> <li>• 10 especies de fauna principal en Sur de bolívar</li> </ul>	<p><b>Hidrografía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 226 cuerpos de agua en sur de bolívar</li> <li>• 147 cuerpos de agua en Bajo cauca y Nordeste Antioqueño</li> </ul>	<p><b>Susceptibilidades a deslizamientos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 572.000 Ha con susceptibilidad de deslizamiento alta en Sur de Bolívar</li> <li>• 734.000 Ha con susceptibilidad de deslizamiento Alta en Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño</li> </ul>



Del mismo modo, a partir de los recorridos realizados en cada uno de los municipios y de la superposición de información geográfica disponible (territorial, social, económica y de infraestructura) proveniente de las entidades oficiales de orden nacional, se identificaron patrones de movilidad diferenciados en las dos subregiones. Dado que existe una separación natural por la Serranía de San Lucas, las comunidades de las dos subregiones no cuentan con conexión directa.

La Serranía de San Lucas hace parte de las **zonas de restauración y preservación** identificadas por el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) dentro del análisis obtenido en los Programas de Desarrollo con enfoque Territorial (PDET) realizado en el marco de los acuerdos de paz.



Fuente: UPIT, 2024

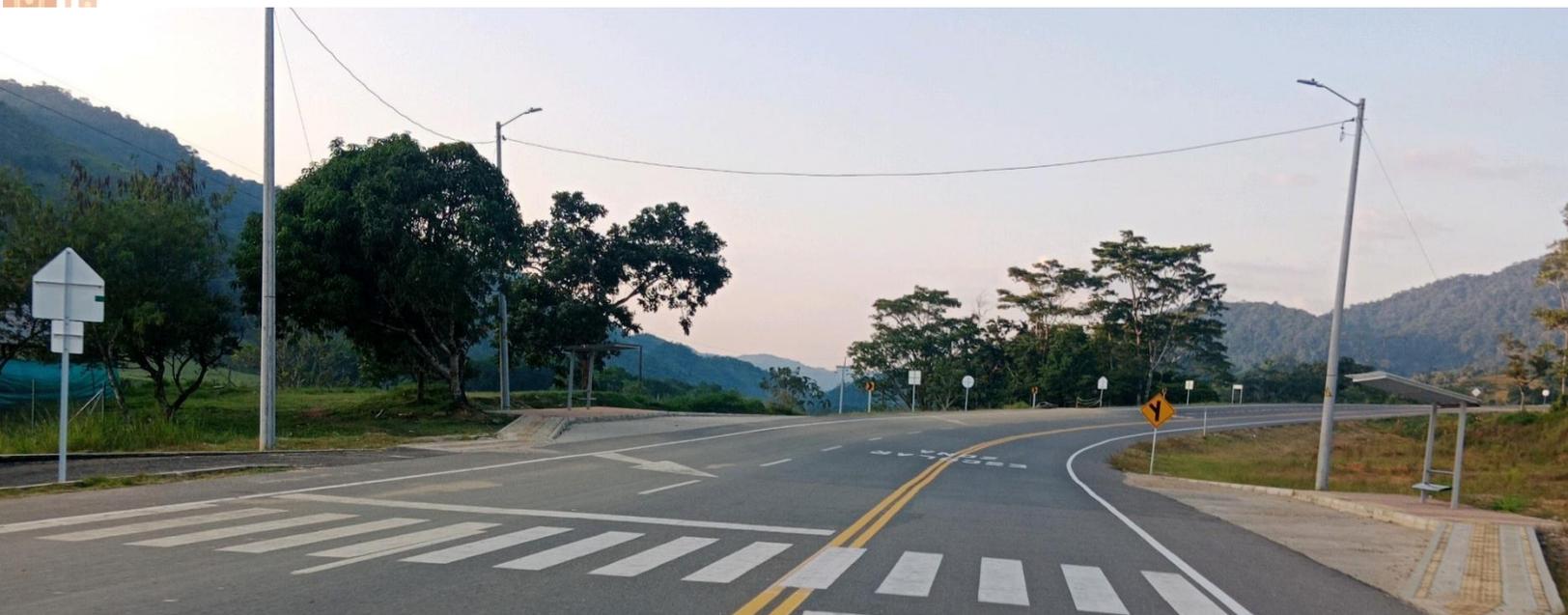
### 3

#### Corredores estratégicos

- Troncal de Occidente
- Autopista Conexión Norte
- Río Magdalena



Las relaciones funcionales de la población se definen por la división geográfica





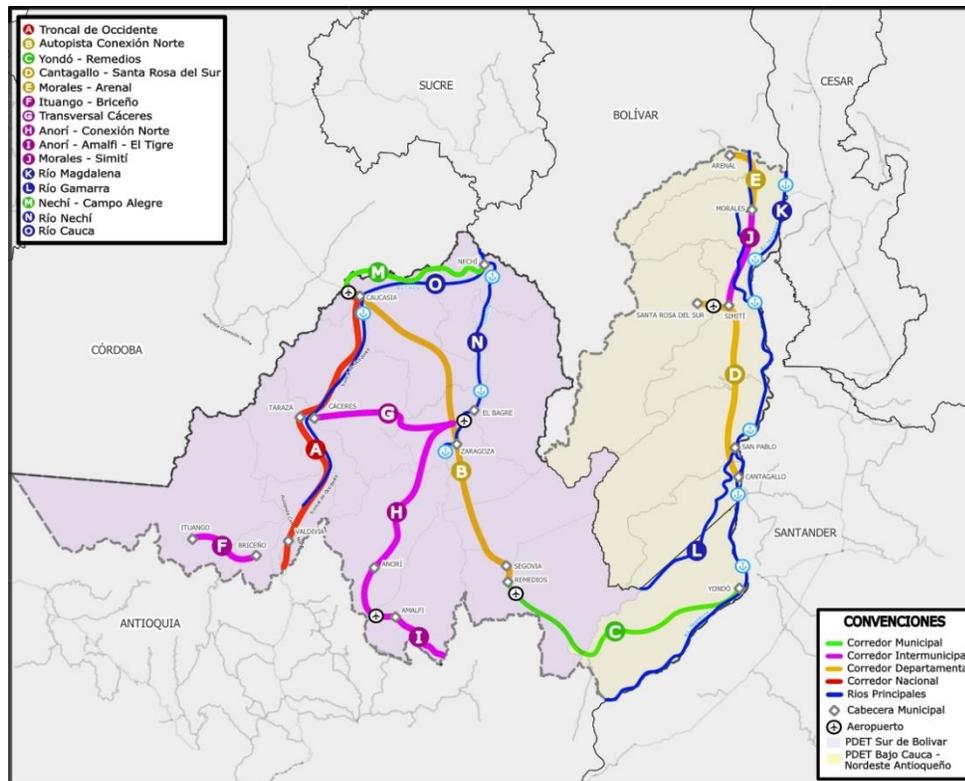
## Plan Regional de Transporte Intermodal

Sur de Bolívar y Bajo Cauca – Nordeste Antioqueño

Continuando con el análisis del territorio, se obtuvieron 15 corredores principales usados por la población para conectarse de manera regional y con las ciudades de mayor jerarquía más cercanas. Se destaca que, para el caso de Bajo Cauca – Nordeste Antioqueño se utiliza principalmente el modo carretero, teniendo 2 corredores estratégicos (Troncal de Occidente y Autopista Conexión Norte), Mientras que, para el caso de Sur de Bolívar, el Río Magdalena juega un papel fundamental en las dinámicas de movilidad de los habitantes de esta subregión.



Fuente: UPIT, 2024



Fuente: UPIT, 2024

**4**  
Corredores  
Fluviales

**10**  
Muelles

**11**  
Corredores  
carreteros

**5**  
Aeródromos



 **+ 2,100 km de vías**

de los cuales el 51% se encuentra en buen estado



**185 centros poblados dispersos**

2 zonas de reserva campesina, 9 consejos comunitarios y resguardos indígenas Emberá y Zenú



## Serranía de San Lucas

Zona de reserva ambiental que divide a las dos subregiones



**+ 6,1 millones de viajes**

al año en transporte privado entre los 20 municipios y zonas externas



**+ 1,8 millones de viajes**

al año en transporte público



**+ 300 mil viajes**

al año en transporte de carga



**+ 26,000 de viajes diarios**

en modo fluvial por el Bajo Cauca y el Magdalena Medio

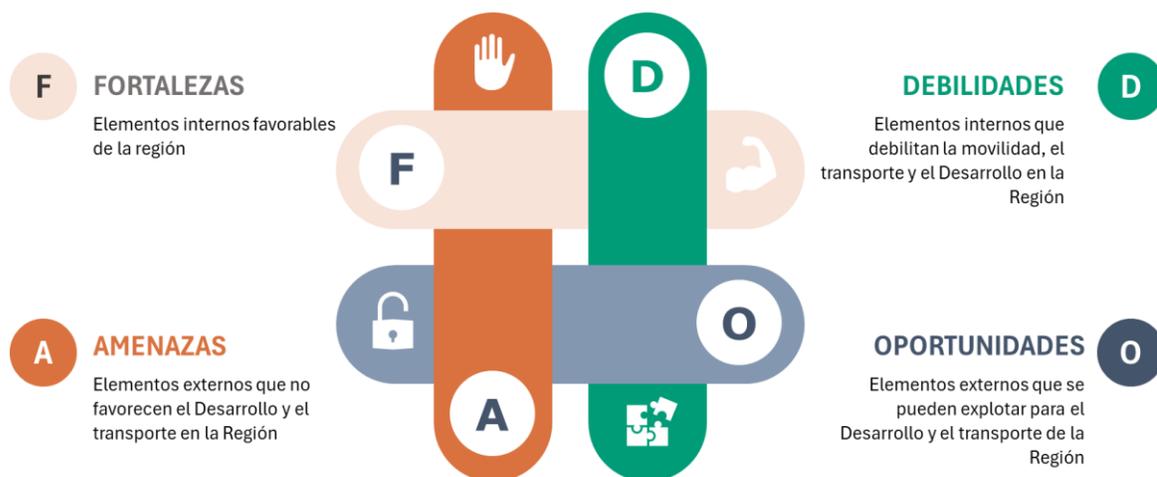


# VISIÓN DEL TERRITORIO



### Análisis DOFA

Por medio de la elaboración de una matriz DOFA se diagnosticó y analizaron estrategias para dar respuesta a la identificación de factores externos e internos que afectan la movilidad de la región. Este análisis correspondió a un trabajo interdisciplinario que tuvo en cuenta los componentes que hicieron parte del diagnóstico general. A partir de ese trabajo interdisciplinario se agruparon los factores encontrados por los diferentes componentes que hacen parte del proyecto (ambiental, infraestructura, seguridad vial, social, transporte, institucional, territorial, etc) esto permitía posteriormente observar que muchos de los factores a pesar de ser clasificados en un componente podrían ser transversales a los demás.



Fuente: UPIT, 2024

Para el planteamiento de la visión, se realizaron una serie de talleres y actividades entre los diferentes especialistas y participantes del proyecto para poder construir un elemento que diera cabida y respuesta a todos los actores y elementos de la región, es conocido que la visión se basa en el planteamiento de un reto o sueño a futuro, y cuya principal característica es que debe ser formulado en un tiempo determinado, ser alcanzable y realizable, partiendo de unas preguntas orientadoras a las cuales se les debe dar respuesta.



Planteamiento de un sueño o reto futuro, **determina cuál deberá ser la contribución** de la organización

Debe formularse en un **tiempo determinado, ser alcanzable y realizable**. Se desarrolla respondiendo a las preguntas:

- ¿Qué queremos ser?
- ¿Qué queremos hacer?
- ¿Cómo pensamos hacerlo?



Fuente: UPIT, 2024



## Visión del Plan Regional de Transporte Intermodal

**En el año 2050 se habrá potenciado el crecimiento y desarrollo de las subregiones, a través de una red de infraestructura intermodal. Para ello, se fortalecerá la conectividad complementando y optimizando los corredores identificados, con el fin de mejorar la integración local, regional y nacional.**

Esta visión del Plan Regional de Transporte Intermodal se elaboró como parte del ejercicio de análisis, revisión y consulta de diversas fuentes secundarias además de involucrar diferentes actores clave. Partiendo del reconocimiento de las realidades, necesidades, desafíos y oportunidades de las comunidades que integran las subregiones, se logró proyectar un desarrollo territorial integral, donde la infraestructura de transporte desempeña un rol fundamental en la reducción de brechas de desigualdad.



Fuente: UPIT, 2024

## Así lo haremos

Del mismo modo, los Pilares planteados dan cuenta de esas acciones estratégicas necesarias para el impulso y mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades, enmarcados desde un objetivo principal específico y desde una perspectiva productiva, medioambiental, económica, organizativa y sostenible. A continuación, se presenta los pilares con sus objetivos específicos asociados.



Fuente: UPIT, 2024



El proceso realizado para la construcción de los objetivos del PRTI parte de la identificación de problemáticas complementadas entre el diagnóstico y la participación de los grupos focales, estas necesidades se convierten en positivas por medio de la generación de los objetivos que van a ser finalmente soportados en la etapa de formulación con las estrategias para determinar programas y proyectos que permitan satisfacer las necesidades de movilidad de las subregiones.

O  
B  
J  
E  
T  
I  
V  
O

**Consolidar la infraestructura de transporte y servicios asociados** en respuesta a las necesidades de conectividad y movilidad de los habitantes de la región, así como su **interacción con la infraestructura nacional** teniendo en cuenta las características ambientales, productivas, sociales y de gobernanza de las subregiones.



Para el caso del PRTI del Sur de Bolívar, Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño, se cuenta con un objetivo general, unos objetivos específicos, estos últimos están ligados a los pilares que soportan lograr el objetivo general por medio de la implementación de programas y proyectos que permitan garantizar los objetivos específicos.



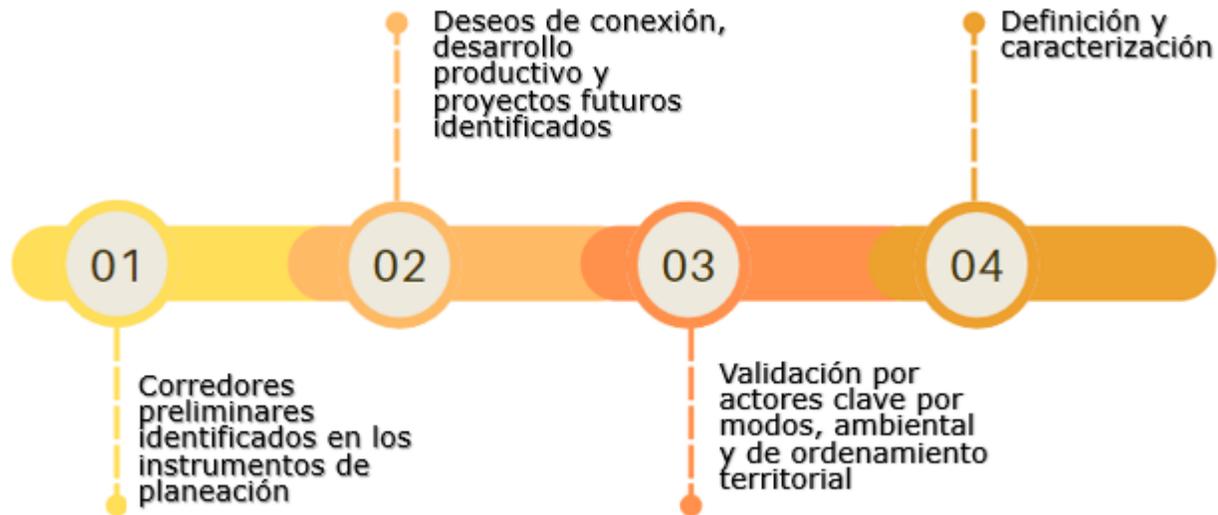
# PLANIFICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA REGIONAL





## Plan Regional de Transporte Intermodal y su priorización

El plan se presenta como una herramienta fundamental para impulsar el desarrollo territorial, donde su objetivo es identificar, priorizar y ejecutar proyectos de infraestructura de transporte que respondan a las necesidades específicas de las subregiones promoviendo la intermodalidad y la sostenibilidad. Con este proceso se pretende concertar recursos en los proyectos estratégicos, maximizando su impacto en la integración y competitividad de las regiones.



Fuente: UPIT, 2024

Durante el procedimiento, se identificaron los corredores estratégicos que permitían conectar las cabeceras municipales, además de reconocer los planes viales municipales y departamentales, que cuentan con la caracterización de la infraestructura requerida para esta conectividad, en sinergia con el Plan Maestro de Transporte Intermodal (PMTI).

Producto de este análisis de información, se realizó la construcción de la red mínima requerida para garantizar la conectividad con los centros poblados dispersos. Llegando a establecer 3 alternativas en las que se identifican los requerimientos de infraestructura necesarios para generar conectividad directa entre las cabeceras municipales con la infraestructura nacional.

Las alternativas a evaluar en el marco del Plan Regional estarían encaminadas a identificar los alcances de las intervenciones planteadas, puesto que los corredores existentes resultan adecuados para la circulación y responden a las condiciones orográficas y sociales de la subregión.

Esto, una vez realizado el análisis espacial con las fuentes de información secundaria dispuesto desde la etapa de diagnóstico, identificaron fuentes de la información geográfica para determinar que no se propondrían corredores nuevos dadas las limitaciones desde al concentrarse zonas de protección y conservación ambiental, además de zonas de inundación y diversos cuerpos de agua.

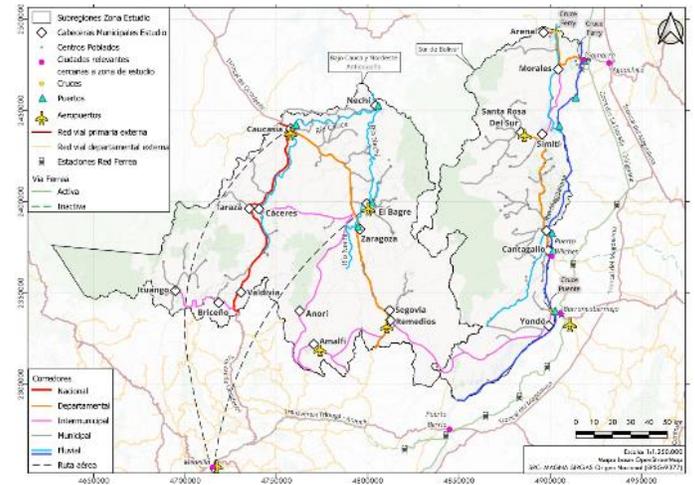


## Plan Regional de Transporte Intermodal

Sur de Bolívar y Bajo Cauca – Nordeste Antioqueño

Dentro del dimensionamiento de las alternativas se tuvieron diferentes consideraciones, como lo son:

- Intermodalidad, donde es importante la interacción entre modos de transporte en lugares particulares de la región.
- Conectividad entre centros poblados a través de infraestructura continua tanto de manera espacial como temporal.
- Creación de redundancia con el fin de tener diversas opciones de movilidad.
- Aprovechamiento de la infraestructura existente.



Fuente: UPIT, 2024

A continuación, se presenta un resumen de las variables que determinaron las opciones desde el territorio y la infraestructura.



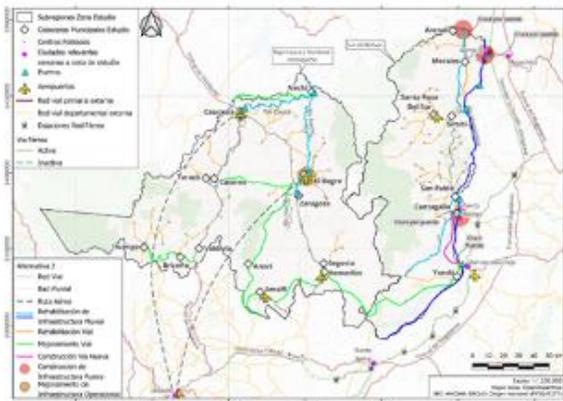
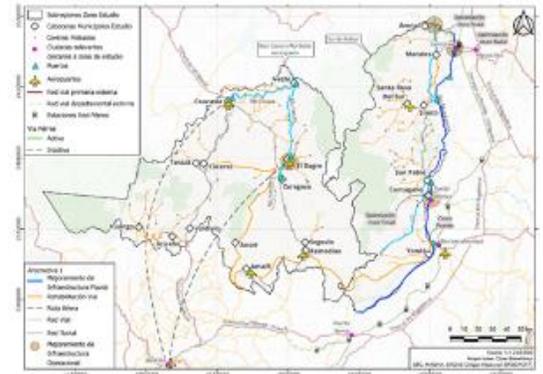
Fuente: UPIT, 2024

Con base en lo anterior se determinaron tres alternativas de PRTI, las cuales se orientan a objetivos diferentes manteniendo una infraestructura integral.

1

**Aprovechamiento de infraestructura existente para minimizar costos y tiempos**

- Optimización de infraestructura fluvial interna
- Optimización de infraestructura de conexión de la región con infraestructura Nacional
- Mejoramiento de red vial terciaria
- Mejoramiento de condiciones operacionales Aeropuerto municipio del Bagre
- Alta intermodalidad



**Garantizar la conectividad continua en espacio y tiempo**

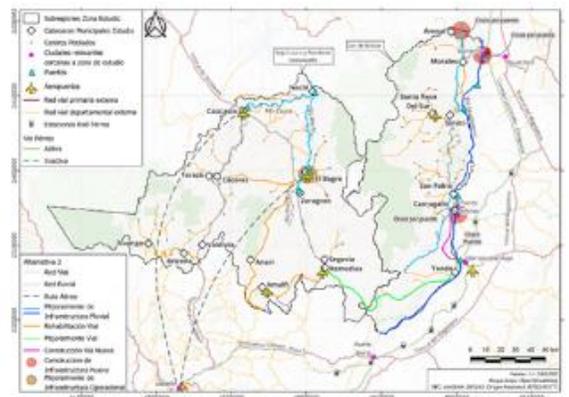
- Mejoramiento de red vial interna
- Reemplazo de infraestructura fluvial de conexión con infraestructura Nacional por infraestructura vial
- Mejoramiento de red vial terciaria para conexión municipal
- Mejoramiento de condiciones operacionales Aeropuerto municipio del Bagre
- Intermodalidad Baja

2

**Interacción de infraestructura existente con implementación de infraestructura nueva**

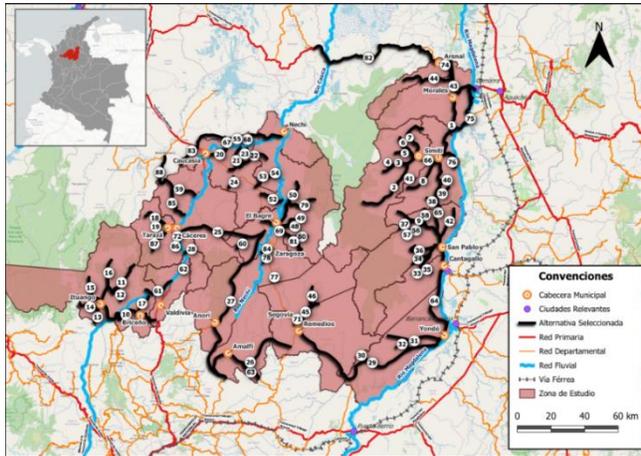
- Reemplazo de infraestructura fluvial de conexión con infraestructura Nacional por infraestructura vial
- Mejoramiento de red vial interna
- Optimización de infraestructura fluvial interna
- Intermodalidad intermedia

3





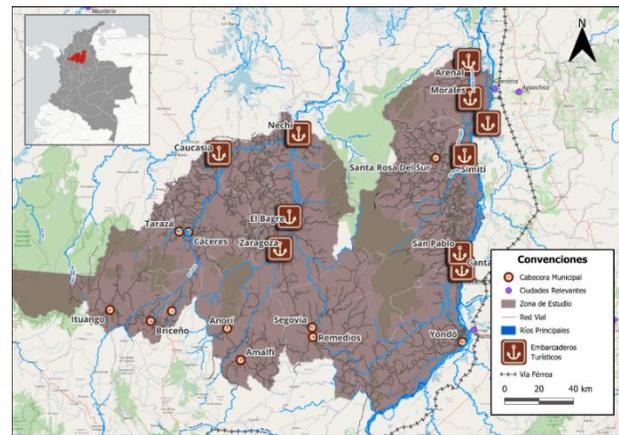
El proceso de análisis multidisciplinar dio como resultado que la alternativa 3 es la mejor opción, dando como valor agregado de esta alternativa se encuentra poder identificar, mapear y resaltar las intervenciones viales que se requieren para garantizar la conectividad desde los centros poblados dispersos hacia las cabeceras municipales, beneficiando a grupos étnicos y comunidades resguardadas, resaltando la importancia y necesidad de caracterizar los tramos viales terciarios que permitan el desarrollo rural



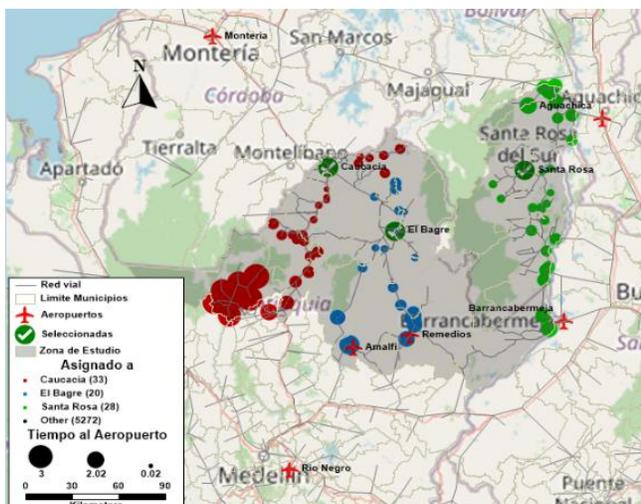
Fuente: UPIT, 2024

Para la construcción de infraestructura fluvial se propone la construcción de muelles que integren espacios públicos, creando zonas de uso mixto que no solo sirvan para la operación fluvial, sino también para el disfrute de la comunidad. Estos muelles están diseñados para fomentar el turismo, el comercio y la recreación, al tiempo que mejoran la infraestructura necesaria para el transporte de pasajeros y mercancías.

El valor agregado de la infraestructura seleccionada permite identificar, mapear y resaltar las intervenciones viales que se requiere para garantizar la conectividad desde los centros poblados dispersos hacia las cabeceras municipales, es de esta manera que se parte de reconocer la necesidad de caracterizar los tramos viales terciarios que permitan el desarrollo rural, así como los tramos viales que se requieran para garantizar la conectividad de grupos étnicos y comunidades resguardadas.



Fuente: UPIT, 2024



Fuente: UPIT, 2024

En cuanto a los servicios aéreos para el transporte se realizó un ejercicio de localización de instalaciones buscando identificar la disposición de aeropuertos con base únicamente en el tiempo de viaje entre los centroides del modelo y los aeropuertos de la zona, para el ejercicio también se han incluido los aeropuertos fuera de la zona más cercanos como parte de los candidatos para atender la demanda.

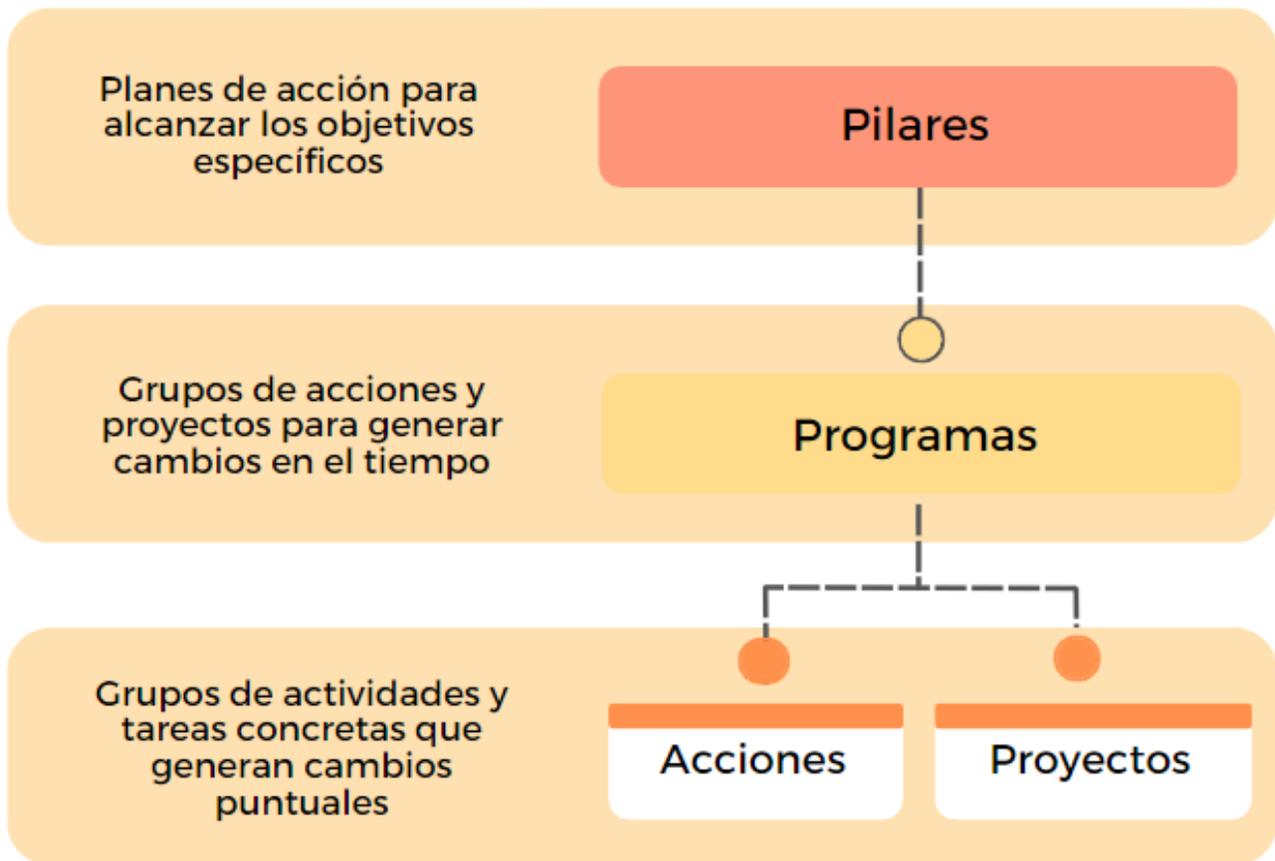
# PLAN DE IMPLEMENTACIÓN





### Plan de Implementación

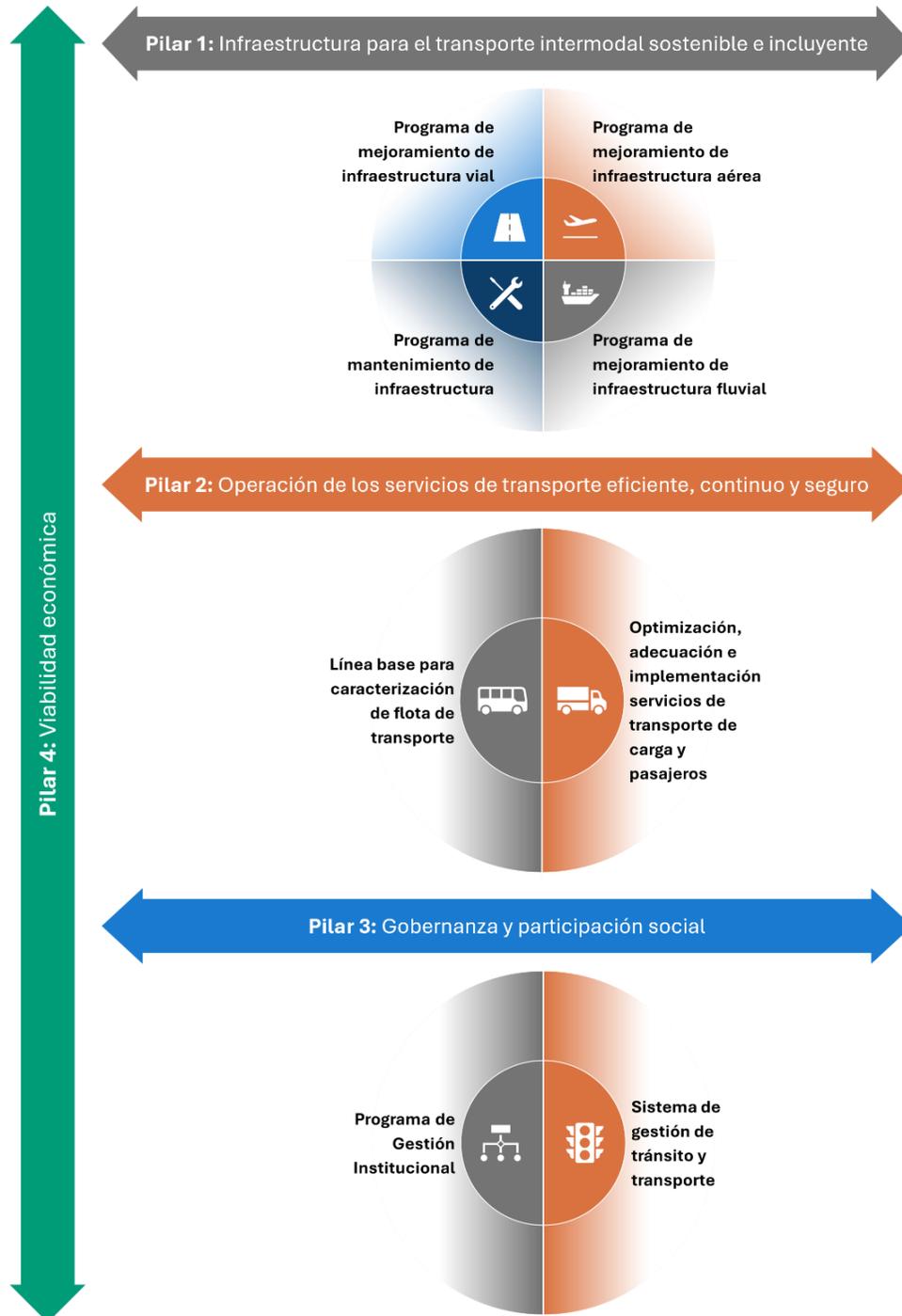
El PRTI se basa en cuatro pilares, cada uno vinculado a los objetivos específicos del plan, destacando la viabilidad económica como un pilar transversal, dada su importancia para la implementación. El plan se estructura como una hoja de ruta que, a través de la formulación de programas, integra acciones y proyectos en los que se identifican beneficios, horizontes de planeación, costos y fuentes de financiamiento.



Fuente: UPIT, 2024



El PRTI está compuesto por 4 pilares y 8 programas, que a su vez incluyen 123 proyectos clave y 14 acciones. Estos abordan aspectos esenciales como la planificación, la inversión en infraestructura, la integración regional y la sostenibilidad económica. Los proyectos representan soluciones concretas que se implementarán en diversas regiones, abordando tanto problemáticas locales como nacionales, con el objetivo de optimizar la infraestructura existente, haciéndola más eficiente y alineada con las metas de crecimiento y sostenibilidad de cada región.





## **Pilar de infraestructura para el transporte intermodal e incluyente**

Este pilar tiene como objetivo **optimizar los corredores de transporte mediante infraestructura resiliente** y ambientalmente sostenible, que garantice la conectividad segura y continua para los habitantes de las subregiones del Sur de Bolívar y Bajo Cauca – Nordeste Antioqueño, por medio de los siguientes programas.



### **Programa de mejoramiento de infraestructura vial.**

Diseñado para optimizar y modernizar la red vial regional, mejorando la conectividad entre las áreas urbanas, rurales y los principales nodos de transporte. El enfoque principal es rehabilitar, ampliar y mantener las carreteras existentes, así como desarrollar nuevas rutas estratégicas que faciliten el tránsito eficiente de personas y mercancías.

- Rehabilitación de 1538.4 km de infraestructura vial
- Mejoramiento de 201,1 km
- Construcción de 38.1 km



### **Programa de mejoramiento de infraestructura Fluvial**

Este programa tiene como objetivo mejorar la infraestructura fluvial para potenciar el transporte de mercancías y pasajeros a través de los ríos y canales de la región.

- Construcción de muelles con espacio publico
- Construcción, rehabilitación y mantenimiento de muelles básicos de uso mixto
- Mejoramiento de la navegabilidad de corredores fluviales



### **Programa de mejoramiento de infraestructura Aérea**

Este programa busca fortalecer y modernizar la infraestructura área en la región, asegurando que los aeropuertos y aeródromos cumplan con los estándares internacionales y logren el manejo de un volumen mayor de pasajeros y carga.

- Plan maestro aeroportuario para el aeropuerto el Tomín
- Intervenciones al Aeropuerto el Tomín (de acuerdo con el PMA)



### **Programa de adecuación de infraestructura Fluvial**

El objetivo es garantizar que el desarrollo y uso de la infraestructura fluvial no comprometa la salud de los ecosistemas acuáticos y ribereños, y que se promueva la sostenibilidad a largo plazo. Con ello se busca adecuar la infraestructura necesaria para reducir el impacto negativo en los ecosistemas acuáticos y de biodiversidad.

- Mejoramiento de infraestructura y sistema de abastecimiento de combustible para embarcaciones.
- Mejoramiento de infraestructura para la gestión de residuos derivados de la actividad de transporte fluvial.



### Programa de mantenimiento de infraestructura

Este programa asegura que las infraestructuras viales, aéreas y fluviales, una vez mejoradas, reciban el mantenimiento necesario para preservar su funcionalidad y evitar su deterioro prematuro. Con esto se busca realizar monitorias periódicas de la infraestructura para detectar y corregir problemas futuros.

- Desarrollo de capacidades técnicas de las instituciones municipales para el cuidado de la infraestructura fluvial.
- Desarrollo de capacidades técnicas de las instituciones municipales para el cuidado de la infraestructura vial.



### Programa de sostenibilidad ambiental

Este programa busca implementar estrategias y soluciones para reducir la contaminación producida por las emisiones de gases de efecto invernadero y los residuos tóxicos que emiten los diferentes medios de transporte. Con esto, se busca la educación, sensibilización y promoción de prácticas sostenibles dirigidas hacia las comunidades y actores involucrados en la construcción y operación de los sistemas de transporte.

- Uso de energías renovables
- Conservación de los ecosistemas terrestres y acuáticos.
- Adopción LIVV y criterios de sostenibilidad ambiental.



Infraestructura para el transporte intermodal e incluyente

**\$ 6 Billones**

CORTO PLAZO

**\$3,6 Bill**

MEDIANO PLAZO

**\$1,9 Bill**

LARGO PLAZO

**\$580 Mil mill.**



## **Pilar de Operación de los servicios de transporte eficiente, continuo y seguro**

Tiene como objetivo fortalecer la calidad del servicio de transporte mediante programas y acciones que garanticen niveles de servicio y cobertura.



### **Optimización, adecuación e implementación de servicios de transporte de carga y pasajeros.**

Su objetivo principal mejorar y estructurar los servicios de transporte de carga y pasajeros en la región, tanto en su componente fluvial como terrestre. Se enfoca en analizar y formalizar el transporte informal, además de desarrollar la estructura técnica, legal, financiera y social necesaria para los servicios de transporte.

- Caracterización de transporte informal
- Estructuración técnica, legal, financiera y social del servicio de transporte fluvial y del servicio de transporte turístico del Magdalena medio y Rio Cauca.



### **Accesibilidad a los servicios de transporte.**

Este programa busca garantizar que todos los servicios de transporte en la región sean accesibles para todas las personas, incluyendo aquellas con discapacidades, por medio de la elaboración de lineamientos que aseguren la accesibilidad universal en las instalaciones de transporte.



### **Sustitución de flota para la sostenibilidad ambiental**

Este programa está diseñado para mejorar la sostenibilidad ambiental del sistema de transporte en la región mediante la renovación de la flota existente. Con la realización de inventarios y caracterizaciones de la flota actual, tanto fluvial como terrestre, para luego planificar y ejecutar su sustitución con vehículos y embarcaciones que utilicen tecnologías más limpias y eficientes.

- Inventario de caracterización de embarcaciones existentes en los corredores fluviales de las subregiones
- Inventario y caracterización de flota de transporte público de pasajeros, carga y mixto
- Renovación de la flota.



**Operación de los servicios de transporte eficiente, continuo y seguro**

**\$ 9,2 Mil mill.**



## **Pilar de Gobernanza y participación social**

Tiene como objetivo establecer un modelo de gobernanza que facilite la implementación y gestión del PRTI, así como la participación de las comunidades en su ejecución.



### **Programa de gestión institucional**

Este programa busca fortalecer la coordinación y eficiencia entre las entidades del gobierno central y local para la implementación del PRTI. Se enfoca en mejorar las estructuras institucionales, garantizando la correcta ejecución y seguimiento de los proyectos, con transparencia en la contratación y proponiendo un esquema institucional que permita ejecutar los proyectos de manera efectiva, articulando las capacidades de los municipios involucrados:

- Creación de instancia gubernamental para la movilidad.
- Fortalecimiento de instituciones de control del tránsito y transporte.



### **Sistema de gestión de tránsito y transporte**

Con este programa se busca mejorar la eficiencia, seguridad y calidad de la operación del transporte público mediante la implementación de tecnologías avanzadas como los son los sistemas de transporte inteligente (ITS). Con lo que se pretende reducir la congestión, siniestros y contaminación con lo que se garantiza una movilidad más eficiente y segura en las regiones. Para esto se implementarán los siguientes planes específicos:

- Plan de seguridad Fluvial
- Plan de seguridad Vial.
- Actualización de inventario de infraestructura de transporte.



### **Programa de formalización de transporte**

Tiene el objetivo de implementar un marco normativo y operativo que garantice la calidad, seguridad, comodidad, y eficiencia en el servicio público de transporte. De esta manera se busca transformar el panorama del transporte en el país, promoviendo la formalización de los prestadores de servicios y el cumplimiento de las normas establecidas. El programa se estructura en cuatro ejes principales que permiten un enfoque integral en la formalización del transporte:

- Regulación y control del transporte
- Caracterización del transporte informal
- Agremiación y formalización de rutas de transporte fluvial y terrestre



## **Gobernanza y participación social**

# **\$ 6,3 Mil mill.**

Fuente: UPIT, 2024



### **Pilar de viabilidad económica**

Este pilar tiene como objetivo “Garantizar la viabilidad económica del plan y un alto impacto socioeconómico”. Se caracteriza por ser transversal a todos los programas formulados y establece las fuentes de financiación de los proyectos y acciones planeadas. Así mismo, busca la utilización eficiente de recursos tanto públicos como privados, promoviendo una ejecución efectiva y sostenible de la infraestructura.

Obras por impuestos	Pertinencia Media	Valorización	Pertinencia Baja
Recursos de Contraprestaciones Portuarias	Pertinencia Baja	Presupuesto de ente territorial	Pertinencia Media
Recursos de peajes (Vías – Generación interna)	Pertinencia Baja	Sistema General de Regalías	Pertinencia Alta
Fondo de Fuentes Alternativas de Pago para el Desarrollo de Infraestructura (FIP)	Pertinencia Baja	Fondos Postconflicto	Pertinencia Alta
Proyecto de APP	Pertinencia Baja	Presupuesto general de la nación	Pertinencia Alta

Fuente: UPIT, 2024

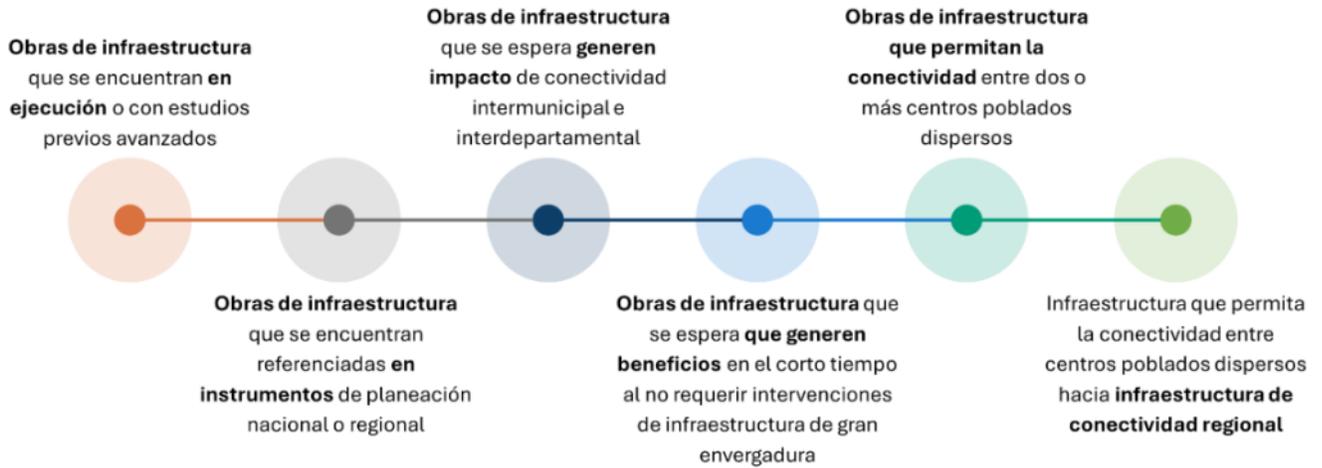
La financiación de proyectos de infraestructura en Colombia contempla diversas modalidades, incluyendo recursos públicos, privados y combinaciones de ambos a través de concesiones y asociaciones público-privadas. Sin embargo, los proyectos analizados presentan un alto componente social, lo que limita su capacidad para generar recursos internos a través de tarifas, peajes o sobretasas. Como resultado, la participación de recursos privados recuperables se ve reducida. En este contexto, las fuentes de financiación viables se centran en recursos públicos y donaciones.

# INVERSIONES Y PROYECTOS POR SUBREGIÓN



### Gradualidad en la implementación de los proyectos

Debido a la envergadura y a la cantidad de proyectos definidos en el Plan Regional de Transporte Intermodal, es necesario definir la priorización de obras de infraestructura, para lo cual se determinó que se priorizarían intervenciones teniendo en cuenta los diferentes instrumentos de planeación que influyen en la definición del Plan, sumado a criterios que se muestran a continuación:



Fuente: UPIT, 2024

Del mismo modo, se definieron 3 cortes temporales para el horizonte de implementación, los cuales son corto, mediano y largo plazo. Dichos horizontes de planeación están comprendidos, corto plazo desde el 2024 a 2030 coincidiendo con el Plan de Desarrollo del Gobierno Nacional (2026-2030) y la formulación de los Planes de Desarrollo Municipales y Departamentales, con el fin incorporar dentro ellos los proyectos del PRTI, un mediano plazo comprendido desde el 2030 a 2040 y un largo plazo que se extiende hasta la vigencia total del plan en el año 2050.

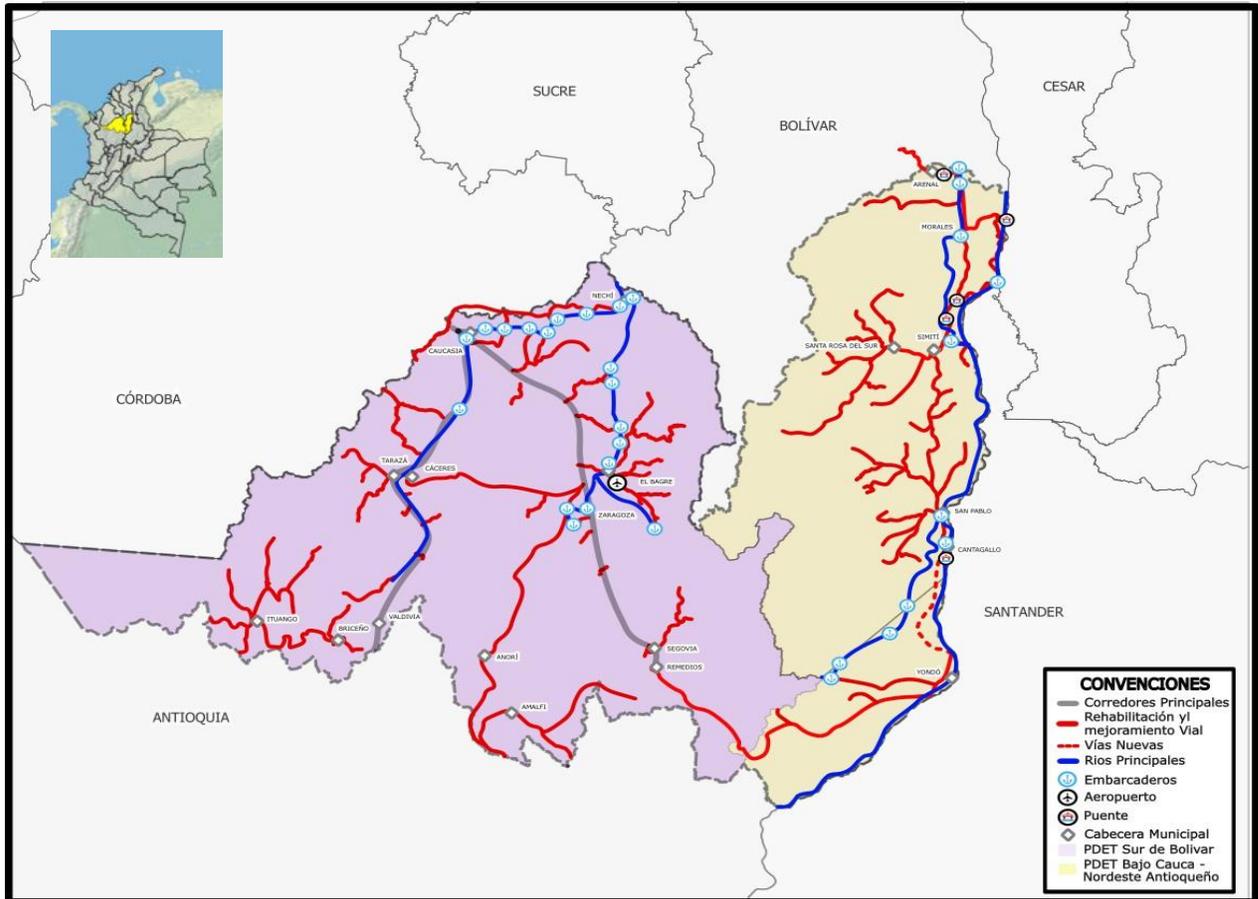
	 Intervenciones de infraestructura vial	 Intervenciones de infraestructura fluvial	 Intervenciones de infraestructura aérea	 Inversión
<b>Corto</b> plazo	957 km	11 embarcaderos con vocación turística en cabeceras municipales		3,9 Billones
<b>Mediano</b> plazo	730 km	19 embarcaderos en centros poblados dispersos	Elaboración y ejecución del <b>Plan Maestro Aeroportuario</b> del Municipio de El Bagre.	1,9 Billones
<b>Largo</b> plazo	172 km			0,7 Billones

Fuente: UPIT, 2024



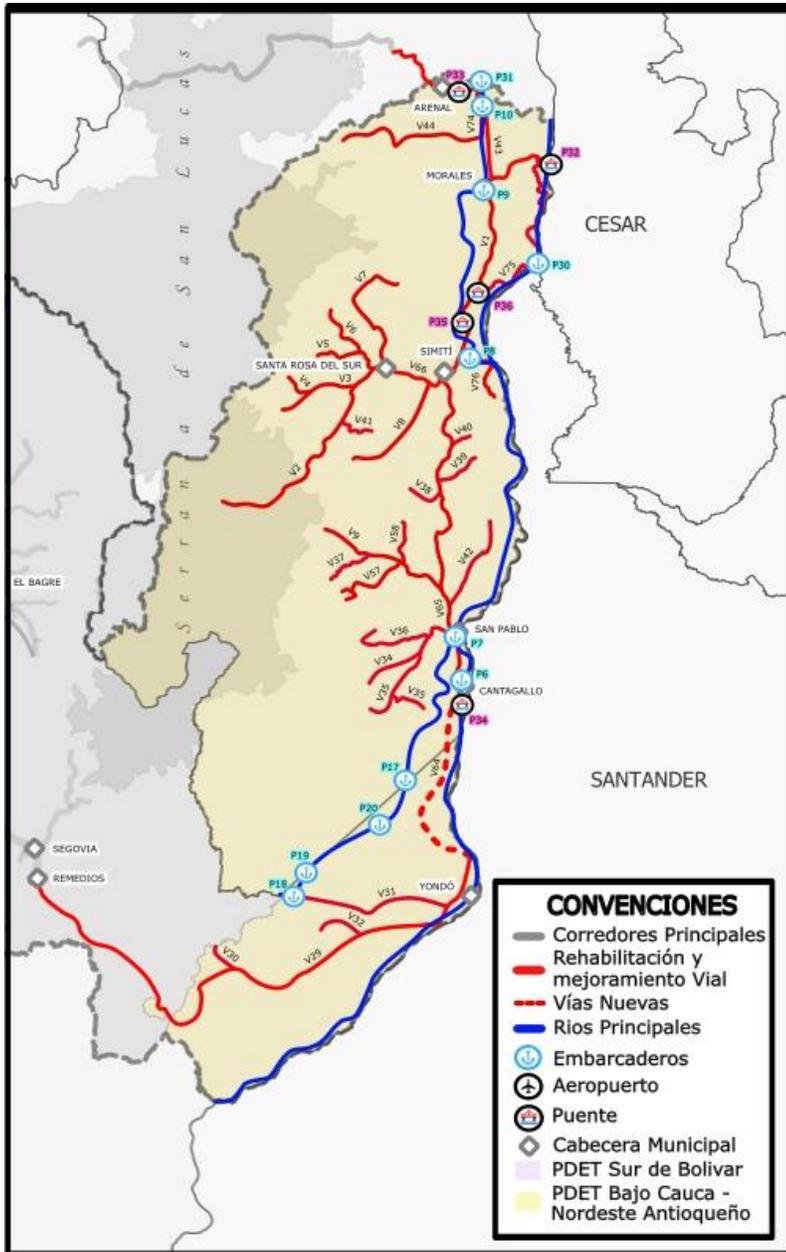
### Proyectos para las subregiones

Considerando lo obtenido en el diagnóstico y en la definición de programas y proyectos para cada una de las Subregiones, se obtiene un total de 42 proyectos y acciones para la región PDET de Sur de Bolívar y 55 proyectos y acciones para la Subregión de Bajo Cauca – Nordeste Antioqueño, los cuales se distribuyen por toda el área de las subregiones y se dividen entre los modos carretero, aéreo y fluvial.





### Proyectos para las subregiones: Sur de Bolívar



Fuente: UPIT, 2024

Para el caso de la Subregión PDET de Sur de Bolívar, se destaca para el corto plazo la construcción de 38.1 km de vía nueva que conectará la zona norte y centro de la subregión con la zona sur (Vía Cantagallo – Yondó), el cual es uno de los proyectos más importantes que cubre el Plan. De igual manera, se plantea el mejoramiento de 78,2 km de vías, la rehabilitación de 117,3 km de vías, y la construcción de 4 puentes en los municipios de Arenal, Morales y Simití, los cuales darán conectividad completa a la zona para cruzar las ramificaciones del Río Magdalena. De igual manera, se plantea la construcción de 7 muelles turísticos en los municipios de Arenal, Cantagallo, Morales, San Pablo y Simití, buscando aumentar el atractivo turístico de la Subregión.

En el mediano plazo se tiene planteada la rehabilitación de 321,3 km de la red vial, principalmente enfocado en la red terciaria y la construcción de 4 muelles con vocación del transporte de pasajeros y carga menor en los municipios de Cantagallo y Yondó, sobre el río Cimitarra.

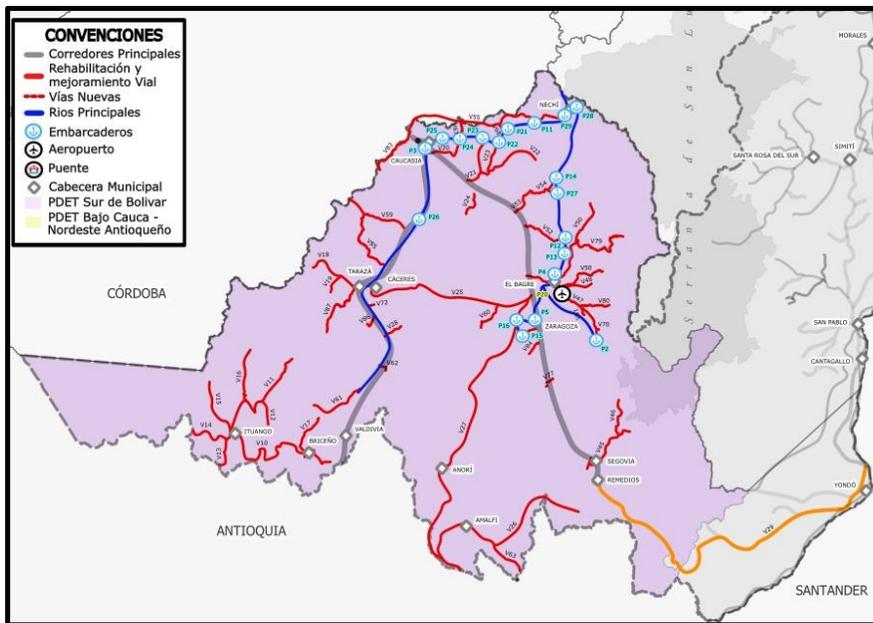
Para el caso largo plazo se contempla la rehabilitación de 151.1 km de vías, la construcción del puente que permitirá el cruce del río Magdalena desde el municipio de Cantagallo.

Finalmente, se plantean 7 acciones de gestión relacionadas con la creación de instancias gubernamentales para la movilidad regional, así como el desarrollo de las capacidades técnicas de las instituciones municipales para el cuidado de la infraestructura vial. Del mismo modo, se plantean 6 acciones encaminadas al inventario de la flota carretera y fluvial que presta el servicio de transporte público, así como la estructuración de los sistemas de transporte público para la prestación del servicio tanto carretero como fluvial (en el río Magdalena).



### Proyectos para las subregiones: Bajo Cauca – Nordeste Antioqueño

En cuanto a la Subregión PDET de Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño, se plantea para el corto el mejoramiento de 122,9 km de vías, la rehabilitación de 601,1 km de vías. De igual manera, se plantea la construcción de 4 muelles con vocación turística en los municipios de Caucaasia, El Bagre, Nechí y Zaragoza, buscando aumentar el atractivo turístico de la Subregión. Estos muelles contarán con tratamientos de espacio público y zonas comerciales. Por último, para el corto plazo se plantea realizar el Plan Maestro Aeroportuario del Aeropuerto El Tomín del municipio de El Bagre, el cual definirá las intervenciones requeridas en temas de infraestructura para atender a la creciente demanda de pasajeros y servicios en la región.



Fuente: UPIT, 2024

En el mediano plazo se tiene planteada la rehabilitación de 307,1 km de la red vial, principalmente enfocado en la red terciaria y la construcción de 15 embarcaderos con vocación del transporte de pasajeros y carga menor en los municipios de Anorí, Cáceres, Caucaasia, El Bagre, Nechí y Zaragoza. Del mismo modo, el Plan contempla un rubro para las intervenciones a la infraestructura del Aeropuerto de El Tomín en el municipio del Bagre, y que surjan como conclusión del Plan Maestro Aeroportuario.

Para el caso largo plazo se contempla la rehabilitación de 40,5 km de vías, la construcción del puente que permitirá el cruce del río Magdalena desde el municipio de Cantagallo.

Finalmente, se plantean 7 acciones de gestión relacionadas con la creación de instancias gubernamentales para la movilidad regional, así como el desarrollo de las capacidades técnicas de las instituciones municipales para el cuidado de la infraestructura vial. Del mismo modo, se plantean 6 acciones encaminadas al inventario de la flota carretera y fluvial que presta el servicio de transporte público, así como la estructuración de los sistemas de transporte público para la prestación del servicio tanto carretero como fluvial.

# GERENCIA Y SEGUIMIENTO AL PLAN



### ¿Qué sigue?

La implementación, aplicabilidad y continuidad del Plan en las dos Subregiones conlleva necesariamente a una gestión mancomunada de diferentes instancias de decisión que involucran al gobierno central y local. Por tanto, merece especial atención, estimar la manera como se ejecutará el Plan en las dos Subregiones PDET, la participación de las entidades responsables y participe en la planeación, coordinación, ejecución, financiación, control y evaluación, las que deberán tener un punto de encuentro a través de una instancia gubernamental que las lleve al entendimiento y efectividad de las labores que se desprenden de cada programa con sus proyectos.



Fuente: UPIT, 2024

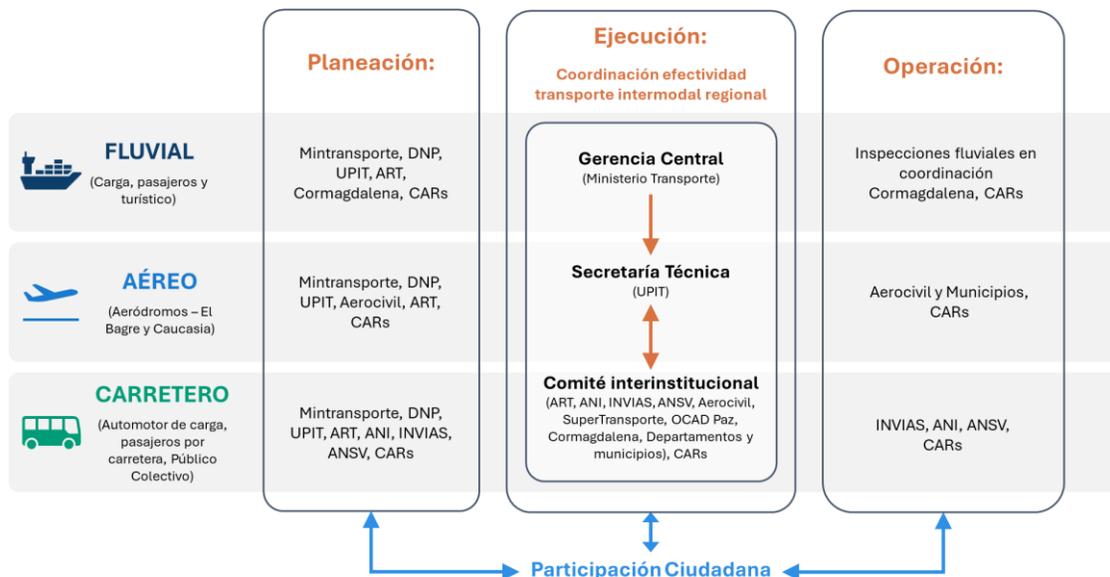
En cuanto a la gestión de proyectos se refiere, se requiere que cada una de las intervenciones cuenten con indicadores y metas claras, ya que esto garantice que el seguimiento a los proyectos se optimice y sea acorde al contexto de cada obra. Siguiendo lo mencionado por el DNP, se plantean indicadores de gestión, de producto y de resultado, que vienen en las fichas de proyecto anexa al documento.



Fuente: UPIT 2024 con base en DNP, 2018

El control y seguimiento se debe establecer como un procedimiento indispensable para una ejecución estructurada y optimizada que contribuya y facilite el cumplimiento de los objetivos y proyectos propuestos y genere un impacto positivo a la movilidad y desarrollo del territorio. Por lo anterior, es necesario definir un esquema de implementación interinstitucional que garantice que el Plan Regional de Transporte Intermodal se ejecute en los plazos previstos. Este esquema incluye a entidades tanto Nacionales como Territoriales, dependiendo del proyecto para cada modo de transporte.

**Propuesta del esquema institucional para la ejecución del Plan**



Fuente: UPIT, 2024

# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES





## 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN



### Análisis socioeconómico, socioambientales y técnicos

Estos análisis integrados permitieron construir y priorizar las alternativas seleccionadas para cada una de las regiones. Estos análisis no solo evidencian la **pertinencia económica** de las intervenciones propuestas, sino que también refuerzan la consolidación de condiciones favorables para el **desarrollo, la paz y el bienestar social** a través de mejoras en la infraestructura de transporte. El enfoque multicriterio empleado **asegura** que las decisiones no se limitan únicamente al factor económico, sino que consideran el impacto integral de las intervenciones.



### Inversión Pública

La inversión pública es esencial para ejecutar las propuestas de este programa, sin embargo, el déficit de infraestructura nacional es considerable. Ante esta situación, es crucial recurrir a tres fuentes de financiación esenciales: los recursos provenientes del **sistema de regalías**, la **priorización interna** en el Ministerio de Transporte y las **asignaciones especiales** para municipios PDET. Una articulación interinstitucional liderada por la UPIT permitirá acelerar el inicio de las intervenciones necesarias.



### Integración Regional y conectividad

Es indispensable asegurar la conectividad entre las subregiones PDET, especialmente en el límite occidental con Sur de Córdoba y Urabá Antioqueño. La ejecución de proyectos de vías terciarias en municipios como Tarazá y Cáceres será clave para fortalecer esta integración, fomentando el desarrollo regional y asegurando que las intervenciones se alineen con las necesidades más amplias de la infraestructura nacional.



### Participación comunitaria y conocimiento local

La participación activa de las comunidades locales ha sido clave en la identificación de problemáticas y soluciones para mejorar la infraestructura de transporte en las subregiones. Gracias a su conocimiento profundo del territorio y las dinámicas de movilidad, los habitantes contribuyeron a un diagnóstico preciso y relevante. Además, el involucramiento de las comunidades desde las primeras etapas del proyecto fomenta un sentido de pertenencia y compromiso, asegurando la sostenibilidad y aceptación de las obras propuestas. De esta forma se fortalece los lazos entre las autoridades y los pobladores, promoviendo un desarrollo más inclusivo y equitativo.



### Componente ambiental

La protección del medio ambiente ha sido un aspecto central en la planificación del proyecto, especialmente por la riqueza de flora y fauna en las subregiones rurales. Se recomendó la adopción temprana de criterios LIVV (Liderazgo en Infraestructura y Vivienda Verde) para minimizar los impactos ambientales negativos durante la ejecución de los proyectos de infraestructura vial. Estas medidas permitirán mitigar posibles daños a los ecosistemas locales, promoviendo un desarrollo que equilibre la necesidad de conectividad y progreso económico con la preservación de los recursos naturales. Integrar la sostenibilidad ambiental desde el inicio garantiza un enfoque responsable y a largo plazo.

