



Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte



INFORME DE GESTIÓN RENDICIÓN DE CUENTAS 2024



UNIDAD DE PLANEACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

Directora General

Martha Constanza Coronado Fajardo

Subdirectora de Estudios y Modelación

Luz Helena Martínez Mora

Subdirectora de Formulación y Evaluación

Sandra Milena Rueda Ochoa

Secretaria General

Alejandra Mogollón Bernal

Jefe Oficina de Gestión de la Información

Elkin Mauricio Escobar Sarmiento

Jefe Oficina Asesora Jurídica

Sandra Milena Neira Sánchez

Diseño y Diagramación

UPIT

Bogotá – Colombia. Noviembre de 2024

Contenido

PRESENTACIÓN	5
I. INTRODUCCIÓN	6
II. RESULTADOS Y LOGROS.....	8
OBJETIVO 1: Generar un entorno organizacional donde la persona pueda desarrollarse integralmente y la organización.....	9
1.1. Generación de una cultura organizacional	9
1.2. Promoción del desarrollo y el bienestar de los colaboradores.....	9
1.3. Aportes en equidad de género	11
1.4. Resultados del fortalecimiento institucional y MIPG	11
OBJETIVO 2: Fortalecer la gestión de información sectorial y la gestión de conocimiento para la planeación de la infraestructura de transporte.....	16
2.1. Modelo de datos	16
2.2. Fortalecimiento de la seguridad informática de UPIT	18
2.3. Implementación del modelo de seguridad y privacidad de la información	18
2.4. Conformación del Grupo Interno de Trabajo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.....	19
2.5. Infraestructura de Datos de Transporte (IDT).....	19
2.6. Estructuración de la red unificada de proyectos – Gestor de Proyectos de Infraestructura (GPI).....	20
2.7. Metodología estandarizada para la identificación de impacto de proyectos de infraestructura de transporte	21
2.8. Estudio de demanda de carga en Zonas de Potencial Productivo (ZPP):.....	23
2.9. Avances en la estrategia BIM	24
OBJETIVO 3: Planear una red intermodal de infraestructura de transporte competitiva que potencie los beneficios particulares de cada modo y su conjunto.	27
3.1. Sostenibilidad como estrategia de la UPIT.....	27

3.2. Estudios de prefactibilidad	29
3.3. Aportes a la sostenibilidad financiera del modo carretero (peajes) ..	37
3.4. Programa de expansión de los Servicios Aero Esenciales (SAE)	39
OBJETIVO 4: ARTICULAR, INTEGRAR Y APOYAR A LAS PARTES INTERESADAS EN LOS PROCESOS DE PLANEACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	41
4.1. Planes Regionales de Transporte Intermodal (PRTI)	41
4.2. Aportes al Plan Amazónico de Transporte Intermodal Sostenible (PATIS).....	44
4.3. Comisión Intersectorial para los Proyectos de Infraestructura de Transporte	45
4.4. Fortalecimiento de la relación con grupos de interés	46
OBJETIVO 5: Generar lineamientos estratégicos que permitan desarrollar una política integral de infraestructura de transporte. ..	48
5.1. Avances Plan de Infraestructura de Transporte.....	48
5.2. Plan de Ordenamiento Físico Portuario y Ambiental (POFPA)	50
III. GESTIÓN DE RECURSOS	52
1. Estructura organizacional.....	52
2. El talento humano en la UPIT	53
3. Ejecución financiera	54
4. Ejecución contractual	60
5. Política de prevención del daño antijurídico	61
IV. PRINCIPALES RETOS.....	63

PRESENTACIÓN



Saludo con alegría a la ciudadanía y le presento complacida nuestro Informe de Rendición de Cuentas de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte (UPIT) correspondiente a la vigencia 2024.

En 2024 cumplimos tres años de gestión como Unidad Administrativa Especial encargada de planear de manera sostenible el desarrollo de la infraestructura de transporte de manera integral, indicativa, permanente y coordinada con los agentes del sector transporte, para promover la competitividad, conectividad, movilidad y desarrollo en el territorio nacional en materia de infraestructura de transporte. También tenemos a nuestro cargo la responsabilidad de consolidar y divulgar la información requerida para la formulación de política en materia de infraestructura de transporte.

Para esta rendición de cuentas tomamos la decisión de que nuestros cinco objetivos estratégicos fueran los ejes estructurantes del informe, por la claridad con la cual nos permiten transmitir el avance en el cumplimiento de nuestra Misión institucional.

Bienvenidos a su lectura.

Martha Constanza Coronado Fajardo
Directora general de la UPIT

I. INTRODUCCIÓN

La Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte (UPIT) fue creada mediante Decreto 946 de 2014, en virtud del artículo 66 de la Ley 1682 de 22 de noviembre de 2013, como una solución ante la necesidad de una visión integral para planear el desarrollo articulado de la infraestructura de transporte en Colombia, así como una estrategia de mediano y largo plazo, que guíe y priorice las inversiones requeridas en esta materia.

Según el artículo 2º del Decreto 946 de 2014, la Entidad tiene como objetivo planear el desarrollo de la infraestructura de transporte de manera integral, indicativa, permanente y coordinada con los agentes del sector transporte, para promover la competitividad, conectividad, movilidad y desarrollo en el territorio nacional en materia de infraestructura de transporte, así como consolidar y divulgar la información requerida para la formulación de política en el tema.

Nuestra entidad ha enmarcado su propósito en aportar al desarrollo del país, incluyendo mejorar la conectividad de los ciudadanos, la reducción de la violencia y el desarrollo económico y social de Colombia.

Lograr este propósito y cumplir en materia de infraestructura de transporte sostenible requiere de estrategias que promuevan una ciudadanía activa e informada, mecanismos institucionales formales que alienten la participación ciudadana en la toma de decisiones y una institucionalidad clara, en la que se fortalezca el trabajo coordinado interinstitucional e intersectorial, desde diferentes niveles de gobierno.

Por ello, y reconociendo la importancia de mantener informada a la ciudadanía y de establecer un dialogo activo con nuestros grupos de valor, resulta fundamental la realización de espacios de participación. Estos espacios no solo nos permiten comunicar los principales avances y resultados en la gestión de la Unidad, sino también avanzar juntamente con nuestros grupos de valor en el cumplimiento de nuestro propósito superior: **“Planear la infraestructura de Transporte del país que soñamos”**.

En concordancia con lo definido por el Gobierno Nacional para el cuatrienio del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026 “Colombia, Potencia Mundial de la Vida” la entidad contribuye como actor en la transformación **“Convergencia Regional”**, aportando en la planificación de acciones que permitan la conectividad física como un catalizador para que los territorios puedan ser productivos y sus habitantes tengan acceso a bienes y servicios.

Así mismo, en el Plan Estratégico Sectorial 2022-2026 del sector de Transporte (PES), se definieron acciones clave para la contribución de la UPIT en la consolidación de

una red física que facilite la conectividad de los ciudadanos, fortalezca los servicios logísticos y la institucionalidad para recuperar la confianza de la ciudadanía y robustecer el vínculo Estado- Ciudadanía.

Frente a los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**, la UPIT tiene una relación directa con el logro de la **Agenda 2030** de las Naciones Unidas. Estos objetivos están relacionados, entre otras cosas, con infraestructura sostenible (ODS 9), ciudades sostenibles (ODS 11), acción climática (ODS 13), y la mejora de la calidad de vida (ODS 3, ODS 7). A través de su labor, la UPIT juega un papel crucial en el desarrollo y conectividad del país.

Aunque la Unidad no tiene compromisos específicos en el Acuerdo de Paz, aporta mediante la planeación de la infraestructura de transporte del país, apoyando el **desarrollo de los territorios** afectados por el fenómeno de la violencia, la pobreza, la debilidad institucional y la economía ilícita, entre otros flagelos. Así mismo en la **conectividad** que facilita el acceso a estos territorios y su integración de manera pacífica y sostenible al resto del país.

A lo largo de este documento **se encuentra el detalle de las acciones** realizadas durante el último año en la gestión de la construcción de una red de infraestructura sostenible e intermodal que conecte a las regiones y comunidades de Colombia. Se presentan las estrategias para articular, potenciar y orientar a las partes interesadas hacia una visión nacional conjunta para el desarrollo de la infraestructura de transporte. Asimismo, se detallan las acciones emprendidas para fortalecer la gestión de la información como base fundamental para la toma de decisiones del sector, las iniciativas para consolidar una cultura organizacional que promueva el crecimiento personal y profesional de las colaboradoras y los colaboradores, y la gestión de los recursos asignados para el periodo.

II. RESULTADOS Y LOGROS

A partir de la sanción de la Ley 2294 de 2023, la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte definió cinco objetivos estratégicos que buscan consolidar una red intermodal de transporte que de respuestas eficientes innovadoras y resilientes a las necesidades territoriales y nacionales.

Visión	A 2030 seremos el referente de planeación de infraestructura de transporte para todos los colombianos. Nuestra estrategia está orientada a la consolidación de una red intermodal de transporte que de respuestas eficientes innovadoras y resilientes a las necesidades territoriales y nacionales.		
Resultados	<div style="border: 1px solid green; border-radius: 15px; padding: 5px; text-align: center;"> OB5: Generar lineamientos estratégicos que permitan desarrollar una política integral de infraestructura de transporte. </div>		
Procesos clave	<div style="border: 1px solid orange; border-radius: 15px; padding: 5px;"> OB2: Fortalecer la gestión de información sectorial y la gestión de conocimiento para la planeación de la infraestructura de transporte </div>	<div style="border: 1px solid orange; border-radius: 15px; padding: 5px;"> OB3: Planear una red intermodal de infraestructura de transporte competitiva que potencie los beneficios particulares de cada modo y su conjunto. </div>	<div style="border: 1px solid orange; border-radius: 15px; padding: 5px;"> OB4: Articular, integrar y apoyar a las partes interesadas en los procesos de planeación de infraestructura de transporte </div>
Capacidades internas	<div style="border: 1px solid purple; border-radius: 15px; padding: 5px; text-align: center;"> OB1: Generar un entorno organizacional donde la persona pueda desarrollarse integralmente y la organización. </div>		

Ilustración 1. Objetivos estratégicos de la UPIT, GIT Planeación.



OBJETIVO 1: Generar un entorno organizacional donde la persona pueda desarrollarse integralmente y la organización

1.1. Generación de una cultura organizacional

La Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte ha identificado como uno de sus objetivos estratégicos definir y fortalecer la cultura organizacional, entendida como el conjunto de valores, principios y prácticas que guían el comportamiento de todos sus colaboradores. La UPIT ha llevado a cabo acciones para consolidar una cultura organizacional basada en la integridad en el servicio público.

Durante la vigencia actual, se definieron como elementos de la cultura organizacional para orientar el comportamiento de colaboradoras y colaboradores y garantizar el cumplimiento efectivo de nuestra misión institucional, los siguientes elementos: **legalidad**, como pilar de transparencia y ética; **liderazgo**, enfocado en la innovación, el trabajo en equipo y la gestión de sí mismo; **diversidad, equidad e inclusión**, basada en la promoción de la equidad, la inclusión y el respeto por todas las identidades del género, lo cual contribuye a un ambiente de trabajo más justo, diverso y productivo; **entidad familiarmente responsable**, promoviendo un entorno que permita conciliar las necesidades entre la vida personal, familiar y laboral.

A través de estas acciones, la UPIT ha generado el fortalecimiento del sentido de pertenencia de los colaboradores, creando un ambiente laboral donde cada persona se siente valorada y comprometida con los objetivos institucionales, construyendo una gestión pública más eficiente, inclusiva y transparente y proyectando en la ciudadanía una imagen de compromiso, profesionalismo y responsabilidad.

1.2. Promoción del desarrollo y el bienestar de los colaboradores

La Gestión Estratégica del Talento Humano en la UPIT en la presente vigencia se articula a través de cuatro estrategias, i) la Gestión de talento humano como un apalancador fundamental para el cumplimiento de las metas y **objetivos institucionales**, ii) el **liderazgo** inspiracional para la generación de valor público, iii) el fortalecimiento de la cultura institucional y iv) la integración de las aspiraciones y capacidades de los servidores: lo **que somos**, para aportar al cumplimiento de la misión y objetivos institucionales. A partir de esto, se desarrollaron los planes que

orientaron las acciones relacionadas con el bienestar, la formación y el desempeño de los servidores.

De acuerdo con lo anterior, se desarrolló el Plan de Bienestar e Incentivos, que incluyó 121 acciones acordes con los ejes del Programa Nacional de Bienestar formulado por el Departamento Administrativo de la Función Pública, beneficiando al 100 % de los servidores públicos, a través de actividades integrales que fortalecieron el bienestar emocional, físico, social y laboral de los mismos.

Por su parte, el Plan Institucional de Capacitación brindó una oferta educativa compuesta por 32 cursos y diplomados, orientado a que los servidores adquirieran y actualizaran conocimientos, así como el fortalecimiento de las competencias necesarias para el desarrollo de la misión institucional.

En esta misma línea, y desde el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), se han desarrollado acciones orientadas a garantizar el bienestar integral de colaboradoras y colaboradores de la UPIT, con 80 % de cumplimiento en los estándares mínimos y 85 % en el Plan de Trabajo del SG-SST.

En el marco de las cuatro (4) estrategias, se destacan los siguientes proyectos:

- Programa de reconocimientos, cuyo objetivo es valorar el esfuerzo y compromiso de los servidores, reforzando la motivación y el sentido de pertenencia;
- Escuela de Liderazgo enfocada en fortalecer las competencias de liderazgo, promoviendo en los servidores la habilidad de liderar con visión, innovación y compromiso con el servicio público;
- La Gestión del Conocimiento a través de la cual se implementaron herramientas y estrategias para garantizar la transferencia y preservación del conocimiento institucional;
- Implementación del modelo EFR (Empresa Familiarmente Responsable) que consolidó el compromiso con la creación de un entorno laboral inclusivo, equitativo y orientado al bienestar integral. Este modelo permitió implementar prácticas que fomentan la conciliación entre la vida personal y laboral, asegurando un ambiente laboral armónico y sostenible.

Así mismo, se implementó el proceso de valoración del desempeño de los servidores públicos como herramienta para promover la excelencia, la autogestión y el liderazgo con los objetivos estratégicos de la Entidad.

Derivado de estas acciones, la calificación de la Política de Gestión Estratégica del Talento Humano pasó de 57 % a 87 % y, en el mismo sentido, la Política de Integridad pasó de 28 % a 95 %.

1.3. Aportes en equidad de género

Al interior de la UPIT, se han diseñado e implementado las siguientes acciones que tienen como objetivo garantizar un entorno laboral inclusivo y libre de violencia:

- Socializaciones del protocolo para la prevención, atención y medidas de protección de todas las formas de violencia contra las personas humanas y basadas en género y/o discriminación por razón de raza, etnia, religión, nacionalidad, ideología política y/o filosófica, sexo u orientación sexual o discapacidad y demás razones de discriminación en el ámbito laboral y contractual de la UPIT.
- Adopción del formato específico para el reporte de presuntos casos de violencia, permitiendo que cualquier situación sea reportada de manera confidencial. Esta herramienta facilita el proceso de denuncia y fortalece la capacidad para actuar con prontitud ante cualquier incidente;
- En cuanto a la cultura organizacional, se estableció un elemento enfocado en la diversidad, la equidad y la inclusión, promoviendo un entorno donde todas las personas sean reconocidas y respetadas en igualdad de condiciones.
- En los contratos de prestación de servicios se incluyó una cláusula que obliga a los contratistas a comprometerse a no ejercer ninguna forma de violencia contra las mujeres ni discriminación por razones de género, lo que refuerza el compromiso de erradicar cualquier tipo de violencia o discriminación en el entorno laboral.
- Diseño y aplicación de la caracterización con enfoque de género de los servidores públicos, lo que permitió identificar de manera más precisa los datos sociodemográficos de los diferentes grupos, contribuyendo a una gestión pública más justa y equitativa.

Dentro de la estrategia de equidad de género se destaca que la UPIT superó el porcentaje de participación de la mujer mínimo del 50 % en los cargos Directivos, alcanzando 80 % de mujeres para los cargos de este nivel, lo que refleja un compromiso con la igualdad de género y la promoción de la participación femenina en espacios de liderazgo.

1.4. Resultados del fortalecimiento institucional y MIPG

En el año 2024, la UPIT diligenció por primera vez el Formato Único de Reporte de Avance de Gestión – FURAG, reportando los avances en la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) correspondientes a las acciones adelantadas en la vigencia 2023.

Como resultado de este primer ejercicio, la UPIT obtuvo una calificación de **63,4 puntos** en su Índice de Desempeño Institucional.

Una vez recibida la calificación del Índice de Desempeño Institucional en el mes de julio de 2024 y analizados los resultados en cada una de las dimensiones y políticas MIPG, con el fin de establecer oportunidades que permitan mejorar la gestión

institucional y el cierre de brechas, se realizó el diligenciamiento de los autodiagnósticos dispuestos por el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP).

Producto de este ejercicio se formuló un plan de acción que permite el mejoramiento continuo en cada una de las políticas MIPG. A la fecha, el número de acciones formuladas por política son las siguientes:

POLÍTICA	No. Actividades
Gestión Estratégica del Talento Humano	4
Conflicto de Intereses	7
Política de Integridad	4
Planeación Institucional	22
Gestión Presupuestal y Eficiencia del Gasto Público	10
Compras y Contratación Pública	21
Fortalecimiento Organizacional	16
Gobierno Digital	35
Defensa Jurídica	3
Servicio al Ciudadano	4
Racionalización de Trámites	2
Participación Ciudadana	11
Seguimiento y Evaluación del Desempeño	8
Transparencia y Acceso a la Información	4
Gestión Documental	16
Gestión del Conocimiento y la Innovación	25
Control Interno	5

Tabla 1: Numero de acciones formuladas por política
Fuente: creación propia – GIT Planeación

A estas acciones se les realiza seguimiento mensual con el fin de identificar el avance y las posibles desviaciones y poder implementar correctivos oportunos en la ejecución de estas.

Adicional a lo anterior, para la vigencia 2024, se han realizado las siguientes actividades que buscan consolidar el avance en la implementación del MIPG.

Modelo de operación por procesos

La adopción de una operación por procesos permite el mejoramiento de las actividades de la administración pública orientada a los resultados, es por esto por lo que, durante la presente vigencia se ajustó y presentó el mapa de procesos de la entidad al Comité Institucional de Gestión y Desempeño, siendo aprobado en el mes de mayo de 2024.

MAPA DE PROCESOS UPIT

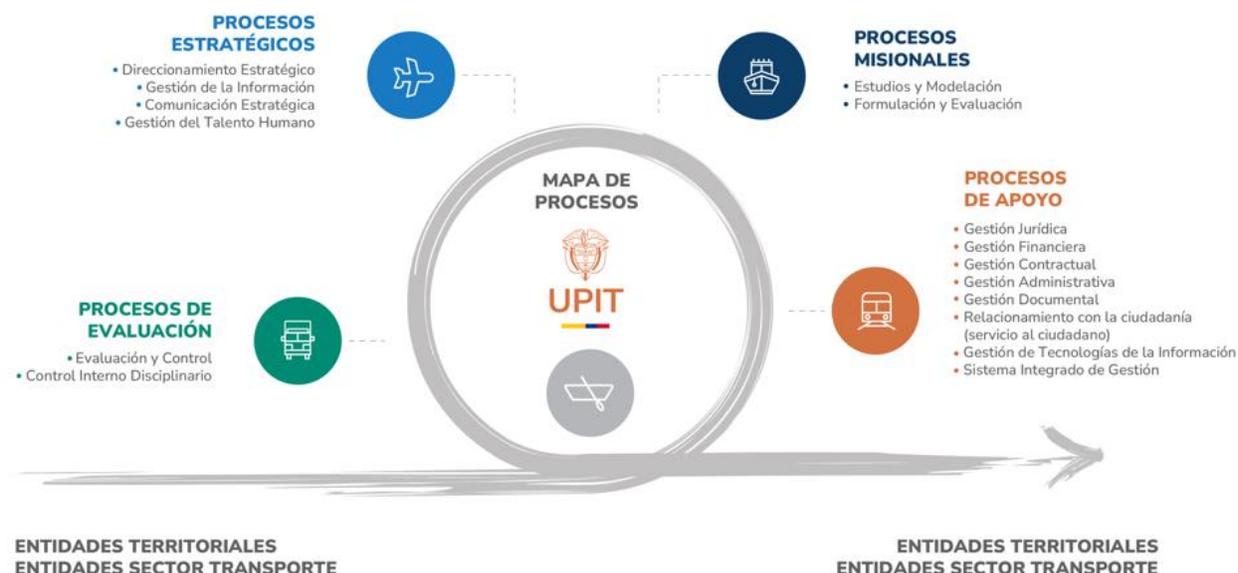


Ilustración 2: Mapa de proceso de la UPIT

Fuente: [mapa de procesos - UPIT](#)

A partir de la aprobación del mapa de procesos se inició un trabajo continuo para documentar las diferentes actividades realizadas por los procesos, que a la fecha presenta los siguientes resultados:

PROCESO	Caracterización de proceso	Manuales	Procedimientos	Instructivos	Políticas	Protocolos	Documento General	Formatos	Plantillas
Direccionamiento Estratégico	1	0	1	0	0	0	0	6	1
Gestión de la Información	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Comunicación Estratégica	1	1	1	0	0	0	0	3	1
Gestión del Talento Humano	1	3	5	3	1	1	0	30	0
Estudios y Modelación	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Formulación y Evaluación	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Evaluación y Control	1	0	0	0	0	0	0	15	0
Control Interno Disciplinario	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Gestión Jurídica	1	0	6	0	1	0	0	2	0
Gestión Financiera	1	1	5	0	0	0	0	6	0
Gestión Contractual	1	2	1	0	0	0	0	12	0
Gestión Administrativa	1	1	0	0	0	0	0	14	0
Gestión Documental	1	0	5	0	1	0	1	9	6
Relacionamento con la ciudadanía	1	1	0	0	0	1	1	0	0
Gestión de Tecnologías de la Información	1	0	1	0	3	0	1	0	0
Sistema Integrado de Gestión	1	3	1	0	0	0	0	9	6

Tabla 2: Procesos documentados por tipología

Fuente: banco de documentos UPIT

En total, se cuenta con 188 documentos que forman parte del Sistema Integrado y dinamizan y orientan el que hacer institucional.

Indicadores de gestión

Se adoptó el Manual para la formulación y seguimiento de indicadores de gestión como un documento metodológico que establece los lineamientos para que los procesos puedan, en el marco de sus objetivos, formular y medir indicadores y de esta manera contar con un instrumento para la toma de decisiones.

Durante la presente vigencia se identificaron veintinueve (29) indicadores de gestión relacionados con los procesos a los cuales se realiza seguimiento trimestral.

Mapas de riesgos

Respecto a la gestión de los riesgos, se elaboró el Manual para la Administración de los Riesgos, acogiendo los lineamientos emitidos por el Departamento Administrativo de la Función Pública en su *Guía para la Administración del Riesgo y el diseño de controles en entidades públicas* versión 6. Este documento metodológico fue presentado en Comité Institucional de Coordinación de Control Interno, aprobando la metodología en sesión del día 22 de julio de 2024.

En el despliegue de la metodología para la administración de los riesgos aprobada, se ha realizado revisión y ajuste de los mapas de riesgos de corrupción y gestión existentes; contando a la fecha con 16 riesgos de corrupción y 32 riesgos de gestión a los cuales se les realiza seguimiento de manera cuatrimestral con el fin de verificar su materialización, la implementación de los controles definidos y los planes de tratamiento formulados.

Seguimiento del desempeño institucional

Previo al inicio de la etapa de seguimiento institucional, se crearon las herramientas para el reporte de la información y la disposición de las evidencias; se informó a los procesos sobre los lineamientos y tiempos establecidos para el reporte de los avances y resultados obtenidos.

A la fecha se han realizado tres seguimientos al cumplimiento del plan de acción institucional, dos seguimientos a los mapas de riesgos de gestión y corrupción y un seguimiento a los indicadores de gestión por proceso, así como un seguimiento al Plan Estratégico Institucional.

Los resultados obtenidos en cada una de las herramientas permiten la identificación oportuna de correctivos y mitigar la desviación de las acciones planeadas en el marco de los objetivos institucionales.

Dimensión información y comunicación

En 2024 la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte cambió su imagen institucional para alinearla con lo dispuesto por la Ley 2345 del 30 de diciembre de 2023 o "Ley Chao marcas de gobierno", emitiendo la Resolución UPIT 165 del 26 de junio de 2024 "*Por la cual se adopta el Manual de Identidad Visual de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte – UPIT*". Esta acción, además de facilitar el cumplimiento de la ley por parte de la UPIT, le facilita la comunicación con sus grupos de interés y partes interesadas toda vez que es coherente con la imagen institucional del gobierno nacional y la de la cabeza del sector (Ministerio de Transporte) en lo referente al logotipo, colores institucionales y manejo de imagen.

De otra parte, la UPIT fortaleció el Índice de Transparencia y Accesibilidad de su página web institucional o sede electrónica (www.upit.gov.co) para dar cumplimiento a la Ley 1712 de 2014 (Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional) y a la Resolución 1519 de 2020 permitiendo tanto a la ciudadanía como a las partes interesadas, el acceso a la información generada por la Unidad.

En cuanto a la Gestión Documental se avanzó en la identificación de las tablas de retención documental, las cuales están en proceso de convalidación por parte del Archivo General de la Nación.



OBJETIVO 2: Fortalecer la gestión de información sectorial y la gestión de conocimiento para la planeación de la infraestructura de transporte

2.1. Modelo de datos

La Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte (UPIT) desarrolla un modelo de datos estratégico que forma parte fundamental del Plan Nacional de Infraestructura de Datos, enmarcado dentro del Programa de Datos Básicos del Estado establecido en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026. Este modelo tiene como propósito garantizar que los datos relevantes del sector transporte sean identificados, organizados y gestionados como datos maestros o de referencia, promoviendo la interoperabilidad, optimizando los flujos de información y fortaleciendo la toma de decisiones estratégicas.

La implementación de este modelo de datos es liderada por la Oficina de Gestión de la Información (OGI) de la UPIT, que avanza en el diseño, estructuración y gestión de datos sectoriales estratégicos. Este esfuerzo está alineado con la hoja de ruta sectorial, que busca implementar una gestión integral de datos en el sector transporte, consolidando herramientas que permitan mejorar la planeación y articulación de iniciativas estratégicas.

Avances relacionados con el modelo de datos

La UPIT, a través de la Oficina de Gestión de la Información (OGI), está trabajando en varias acciones clave para garantizar el desarrollo del modelo de datos, las cuales incluyen:

Diseño Conceptual del Sistema de Planeación: la OGI lidera la estructuración conceptual del Sistema Unificado para la Planeación de Infraestructura de Transporte, estableciendo los fundamentos para el modelo de datos sectorial. Este diseño incluye la elaboración de una ficha técnica que define aspectos centrales del sistema, tales como:

- a. **Información general del proyecto.** Definición del alcance y propósito.
- b. **Descripción del proyecto.** Identificación de objetivos técnicos y funcionales.
- c. **Financiamiento.** Estrategias que aseguren la sostenibilidad económica del proyecto.
- d. **Resultados esperados.** Creación de un sistema integral para la planeación basada en datos estratégicos.

Este diseño conceptual establece las bases para la planeación de infraestructura en el sector transporte de tal manera que cuente con herramientas sólidas y basadas en información de calidad.

Caracterización de información sectorial

En paralelo, la UPIT, a través de la OGI, realiza la caracterización de información sectorial, identificando y analizando fuentes de datos clave que pueden clasificarse como datos maestros o de referencia. Este proceso asegura que los datos sectoriales más relevantes estén organizados y disponibles para fortalecer la planeación estratégica, optimizando así los flujos de información y mejorando la calidad de los análisis y decisiones.

Documentación de datos maestros y estándares de interoperabilidad. La UPIT desarrolla documentos técnicos que priorizan y estandarizan el uso de datos críticos para el sector. En este sentido se avanza en:

Documento de datos maestros. Alineado con los lineamientos del Comité del Plan Nacional de Datos de Infraestructura, este documento identifica y prioriza conjuntos de datos estratégicos para la planificación y operación del sector transporte.

Estándares de interoperabilidad. Se define un marco técnico para garantizar que los flujos de información entre las diferentes entidades y sistemas sean consistentes, integrados y accesibles, facilitando una gestión de datos eficiente y promoviendo la colaboración interinstitucional.

Contribución del modelo de datos al sector Transporte

El modelo de datos desarrollado por la UPIT espera fortalecer la gestión de información sectorial. Entre los beneficios se encuentran:

- **Eficiencia en la planeación.** Proporcionar una estructura que permite decisiones fundamentadas en datos confiables y actualizados.
- **Interoperabilidad técnica.** Facilitar la integración de sistemas de información entre entidades del sector, mejorando la coordinación interinstitucional.
- **Optimización de recursos.** Garantizar que los recursos se orienten a prioridades estratégicas basadas en un análisis detallado de los datos.
- **Fortalecimiento institucional.** Promover el uso de herramientas que aumentan la capacidad técnica de la UPIT y las entidades del sector transporte.

2.2. Fortalecimiento de la seguridad informática de UPIT

Con el objetivo de salvaguardar la información y asegurar que los sistemas y recursos no sean alterados y/o vulnerados en la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte, en la vigencia 2024 se han adelantado las siguientes acciones:

- **Despliegue Web Application Firewall (WAF).** Componente que brinda protección a las aplicaciones de la entidad, frente a código malicioso que pretenda afectar el funcionamiento de éstos o el robo, pérdida o alteración de la información.
- **Implementación de la Transición Protocolo IPV6.** Permite la mejora en la seguridad de la red de datos, ofrece un conjunto más amplio de direcciones IP para la salida de conexiones de internet desde los diferentes dispositivos de la entidad.
- **Despliegue acciones de monitoreo para servidores, red LAN y comunicaciones.** Permite vigilar permanentemente el rendimiento y funcionamiento de los servidores, garantizando la continuidad de la operación de la entidad en términos de almacenamiento y procesamiento de información.
- **Estandarización del proceso de copias de seguridad.** Servidor de Backup mediante Veeam Backup, asegurando la disponibilidad y recuperación de datos críticos en caso de interrupciones de servicio; optimizando la gestión y garantizando un respaldo de la información almacenada en la infraestructura de Azure.

Implementación de funcionalidades adicionales de seguridad. A través de esquemas de antivirus y WAF para los usuarios que se les brinda acceso a los servicios de red y comunicaciones de la entidad.

2.3. Implementación del modelo de seguridad y privacidad de la información

Teniendo en cuenta que este modelo es una herramienta que permite implementar buenas prácticas para la seguridad de la información, en la UPIT en la presente vigencia se ha adelantado las siguientes acciones:

- Ejecución de acciones de mitigación de riesgos y fortalecimiento de la infraestructura tecnológica de la entidad, resultado de las pruebas de análisis de seguridad, detección de amenazas y vulnerabilidades sobre los equipos de la infraestructura TIC del UPIT.
- Implementación y aprobación de los instrumentos de gestión y normativos de seguridad de la información:
 - Política de tratamiento de datos personales
 - Política de seguridad de la Información
 - Manual del sistema de gestión de seguridad de la información
 - Políticas técnicas de seguridad de la información

2.4. Conformación del Grupo Interno de Trabajo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Como parte de la estrategia de fortalecimiento de la Gestión de la Información, enfocada en la implementación de las políticas de gobierno digital, decreto 415 de 2024 y guías metodológicas del Ministerio de Tecnologías de la Información y las comunicaciones para la gobernabilidad y buenas prácticas de la gestión de TI, se fortaleció y constituyó formalmente el equipo de trabajo que da respuesta y solución a todos los requerimientos en materia de TIC (atención de solicitudes de acceso a servicios, solución a incidentes y gestión de problemas de TI) a usuarios internos y externos, incrementando a 91 % el nivel de satisfacción de los usuarios de TI.

2.5. Infraestructura de Datos de Transporte (IDT)

Propuesta de guía para la captura y recomendaciones para el tratamiento de información geográfica dentro del Gestor de Proyectos de Infraestructura (GPI)

La guía pretende contribuir a la estandarización de la información geográfica presente dentro del GPI, asegurando así la calidad de la cartografía como instrumento de la planeación territorial. Proporciona directrices generales para asegurar la calidad de la información geográfica y alfanumérica.

El objetivo general de la propuesta de guía es proporcionar orientación y promover buenas prácticas en la gestión de la información geográfica asociada a datos geográficos dentro del GPI y a sus instrumentos de ordenamiento de los proyectos de infraestructura del sector transporte.

A grandes rasgos el documento se divide temáticamente en diversos apartados que contribuyen a la estandarización de la información geográfica:

Proyección elementos geográficos

Para capturar, estructurar y disponer capas geográficas se debe considerar el sistema de proyección en el que trabajará la información.

La denominación del sistema de proyección cartográfica oficial para Colombia es **MAGNA-SIRGAS / Origen-Nacional** y se encuentra codificado por el European Petroleum Survey Group como EPSG:9377.

Detalle de la estructura geométrica de datos geoespaciales

En este apartado se define la clasificación según el tipo de geometría:

- a. Datos geográficos con geometría de puntos
- b. Datos geográficos con geometría de líneas
- c. Datos geográficos con geometría de polígonos

Información alfanumérica asociada a datos geospaciales

Las capas que hacen parte de un sistema de información geográfico deben contener atributos que permitan una fácil identificación de los elementos que representan. Dichos atributos deben contener una consistencia lógica para cada tema a que haga referencia; es decir, deben mantener una relación entre el tipo de dato (numérico, texto) con el elemento representado.

Geometrías para datos geospaciales según modo de transporte

Las capas geográficas que hacen parte del tema transporte se representarán según el modo al que pertenecen teniendo en cuenta su escala de visualización. Como se describió en este documento, la estructura geométrica puede ser tipo punto, línea y polígono.

Recomendaciones para la captura y estructuración de datos geospaciales para todas las geometrías

Consistencia en la codificación. Utilizar códigos estandarizados para identificar departamentos, municipios, rutas, etc.

- a. Normalización de datos. Asegura que los nombres de entidades y ubicaciones sigan una convención estandarizada.
- b. Integridad espacial. Valida que las geometrías no presenten duplicidad, sobreposición y que estén correctamente alineadas con la realidad en territorio.
- c. Metadatos complejos. Documentan fuentes de datos, fecha de actualización, precisión y métodos de recolección.
- d. Actualización y mantenimiento. Establece un cronograma de revisión y actualización de los datos.

Escala recomendada para la digitalización de infraestructuras sobre imágenes satelitales

En los casos en los cuales se requiera estructurar información geográfica a partir de imágenes satelitales, la elección de la escala adecuada es crucial para asegurar que los datos sean precisos y útiles.

2.6. Estructuración de la red unificada de proyectos – Gestor de Proyectos de Infraestructura (GPI)

Se realizó la estructuración geográfica de una red integrada única de transporte carretero, diseñada específicamente para optimizar la localización y seguimiento de

proyectos. Esta red permitirá una planificación estratégica buscando conectividad eficiente entre los diferentes tipos viales.

Esperando optimizar esfuerzos se plantea la elaboración a partir de las siguientes fuentes geográficas existentes en el sector:

Vías de primer orden:

- Red Primaria HERMES
- Red IRAP - ANSV

Vías de segundo orden:

- Red secundaria DNP
- Red Departamental HERMES
- OpenStreetMap

Vías de tercer orden:

- Red terciaria ejes SINC
- Red terciaria OpenStreetMap

El proceso metodológico para la estructuración de una red vial geográfica unificada se desarrolla mediante las siguientes etapas:

1. **Revisión de los insumos cartográficos viales.** Se inicia con la evaluación y validación de las vías de primer orden (primarias), asegurando la consistencia de la información base.
2. **Unificación con las vías de segundo orden (secundarias).** En esta fase se verifica la continuidad y conectividad entre las vías, evitando superposiciones o inconsistencias topológicas que puedan afectar la red.
3. **Descarga y actualización de segmentos.** Se procede a descargar y actualizar los segmentos necesarios para complementar y perfeccionar la unificación realizada en los pasos anteriores.
4. **Integración de vías de tercer orden (terciarias).** Finalmente, las vías de tercer orden se incorporan de manera masiva al sistema, consolidando la red vial unificada con todos los niveles jerárquicos.

Este enfoque garantiza una red coherente, funcional y alineada con las necesidades de análisis geográfico y planificación vial.

2.7. Metodología estandarizada para la identificación de impacto de proyectos de infraestructura de transporte

La Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte (UPIT), a través de la Oficina de Gestión de la Información (OGI), ha diseñado una metodología innovadora que permite identificar y clasificar los impactos de los proyectos de infraestructura de transporte. Esta herramienta responde a las necesidades y particularidades de cada

territorio, integrando variables multisectoriales que favorecen una planificación estratégica orientada a la conectividad, competitividad y eficiencia del sistema de transporte nacional.

La metodología combina análisis técnico, criterios de priorización e información multisectorial para garantizar que los proyectos seleccionados contribuyan al desarrollo económico, social y territorial del país. Además, su diseño busca cerrar brechas de infraestructura, optimizar recursos y maximizar los beneficios para las comunidades involucradas.

Elementos fundamentales de la metodología

Cruce geográfico de información multisectorial

La metodología utiliza un enfoque de cuantificación que cruza información geográfica y multisectorial para evaluar el impacto potencial de los proyectos. Este proceso permite:

- Identificar interacciones entre variables sociales, económicas y de infraestructura.
- Evaluar cómo cada proyecto contribuye a la conectividad, eficiencia y competitividad.
- Priorizar proyectos con un enfoque integral y territorial.

Criterios de priorización

La herramienta emplea cinco componentes clave para calificar el impacto de los proyectos:

1. **Convergencia.** Evalúa la influencia de los proyectos en la cohesión territorial y su capacidad para cerrar brechas de acceso.
2. **Eficiencia.** Analiza la articulación de los proyectos con la red de infraestructura intermodal, promoviendo la competitividad.
3. **Conectividad.** Considera la demanda potencial de los proyectos, basada en variables sociodemográficas como población urbana y rural.
4. **Economía.** Examina el impacto en la productividad y su contribución a las metas de desarrollo de otros sectores.
5. **Legalidad.** Integra variables relacionadas con contextos de conflicto armado y su incidencia en el territorio.

Normalización y orden de prioridad

Una vez recolectada y procesada la información, se normalizan los datos por cada componente, ponderando su relevancia en función de los objetivos estratégicos. Este proceso genera un listado ordenado de proyectos priorizados que reflejan su impacto relativo.

Resultados esperados

Con la implementación de esta metodología, la UPIT busca:

- Optimizar la planificación. Asegurando que los recursos disponibles se destinen a proyectos con mayor impacto social, económico y territorial.
- Promover la transparencia. Estandarizando el proceso de priorización, se garantizan decisiones basadas en datos objetivos y verificables.
- Fortalecer la conectividad. Identificando proyectos que integren territorios y faciliten el acceso a servicios esenciales.
- Cerrar brechas. Priorizando iniciativas que reduzcan desigualdades en el acceso a infraestructura en regiones vulnerables.

2.8. Estudio de demanda de carga en Zonas de Potencial Productivo (ZPP):

La UPIT a través de la Subdirección de Estudios y Modelación, adelantó un estudio de demanda de transporte de carga en 16 departamentos definidos como Zonas con Potencial Productivo (ZPP).

El ámbito geográfico del estudio se enfocó en corredores al sur del país, al norte Pacífico y al norte Atlántico, así:

Sur:

1. Conexión Pacífico Orinoquía (Puerto Carreño – Tumaco)
2. Inírida – San José del Guaviare – San Vicente del Caguán – Florencia – Mocoa – Pasto – Tumaco
3. Mitú (Río Vaupés) – Calamar – San José del Guaviare – Granada
4. Río Caquetá - Mocoa
5. Río Putumayo – Puerto Asís – Mocoa

Norte Pacífico:

6. Tumaco - Buenaventura – Novita – Turbo

Norte Atlántico:

7. Turbo - Montería – Sincelejo – Conexión Puerto Cartagena.

A partir de recolección de información primaria, el estudio permitió complementar el modelo de transporte nacional como herramienta para la formulación del Plan de Infraestructura de Transporte, estudios del sector y otros análisis claves para la toma de decisiones.

El modelo de transporte nacional permite:

- Simular cambios y expansiones en las redes futuras con un enfoque multimodal.
- Identificar la demanda potencial mediante proyecciones, complementadas con información primaria.
- Incorporar modelos de elección discreta segmentados por tipo de demanda.
- Integrar y consolidar un modelo nacional de transporte desarrollado y gestionado por la entidad.

Con estos resultados se podrán realizar entre otras las siguientes actividades:

- Estimaciones de demanda diferenciada por tipo de segmento de carga.
- Proponer consideraciones técnicas sobre los proyectos identificados como relevantes.
- Identificar un orden de prioridad de los proyectos.
- Generar propuestas de ubicación de nodos para conectar la red asociados al desarrollo de Infraestructuras Logísticas Especiales (ILE), que facilite los movimientos de carga.
- Realizar análisis de internacionalización de la economía nacional.

Con el modelo y los insumos obtenidos la entidad podrá posicionarse en su visión y misión al lograr:

- Analizar la demanda en proyectos de infraestructura en etapa de prefactibilidad con herramientas más eficientes
- Generar insumo para el análisis y estructuración del Plan de Infraestructura
- Generar información que servirá como insumo para satisfacer necesidades en la mesa estadística de transporte.

Este estudio representa un avance significativo en la capacidad de análisis y planificación del sistema de transporte nacional. Al integrar herramientas de modelación robustas, insumos actualizados y un enfoque multimodal, se fortalece la formulación del Plan de Infraestructura de Transporte y otros análisis estratégicos, permitiendo priorizar proyectos, optimizar recursos y facilitar la conexión de nodos clave para el desarrollo productivo y la internacionalización de la economía nacional. Se espera actualizar el modelo de forma recurrente con información primaria.

2.9. Avances en la estrategia BIM

La implementación de la metodología **BIM (Building Information Modeling)** en el sector transporte representa un avance significativo en la modernización y estandarización de los procesos de planificación, diseño y gestión de proyectos de infraestructura de transporte. Esta metodología permite optimizar el uso de la información a lo largo del ciclo de vida de los proyectos, mejorando la eficiencia y la transparencia en la toma de decisiones. A través de la adopción, se busca fortalecer las capacidades del sector, promoviendo una cultura de innovación y colaboración que responde a los retos actuales de la infraestructura de transporte en Colombia.

Por lo anterior, la adopción de la metodología BIM en el sector transporte ha sido una prioridad para la Entidad durante la vigencia. Este esfuerzo se consolidó con la emisión por parte del Ministerio de Transporte de la Resolución 20243040050505 del 17 de octubre de 2024 por la cual se adopta la metodología BIM para el sector transporte y se crea la Mesa de Articulación Interinstitucional MAI-BIM, un espacio que reúne actores clave para su implementación en el país.

Como parte de las acciones realizadas, la entidad publicó cuatro guías fundamentales: **Guía de Roles BIM**, un documento que define los perfiles y responsabilidades para los proyectos que se gestionarán bajo este enfoque; **Guía de Usos BIM**, que define las diversas maneras en que se puede aplicar este enfoque a lo largo del ciclo de vida de un proyecto de infraestructura de transporte. Desde la fase de diseño, donde se pueden simular con precisión los escenarios de construcción, hasta la fase operativa, donde los modelos digitales se convierten en herramientas para predecir el mantenimiento; **Guía de Nomenclatura BIM**, que busca la estandarización a través de la codificación de los proyectos en el ámbito digital gestionando el intercambio de la información y la colaboración efectiva en un proyecto de infraestructura y la **Guía de Requerimientos de información (EIR)**, la cual tiene el propósito de estructurar y desarrollar una base consistente bajo la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 19650 para aplicar la metodología BIM en el desarrollo de proyectos de infraestructura y/o edificación; define los objetivos, principios BIM y los roles y responsabilidades de los actores clave involucrados. Además, establece las condiciones mínimas que deben incorporarse al Plan de Ejecución BIM (BEP) por parte del contratista o consultores que desarrollarán el proyecto.

La adopción de la metodología BIM en el sector del transporte trae numerosos beneficios, incluyendo una mejor coordinación y colaboración entre actores, mayor precisión en la planificación y diseño, una gestión más eficiente de los proyectos o activos y la definición de un modelo de datos unificado para el sector.

De esta forma, la contribución en la adopción de la metodología BIM fortalece la gestión de información sectorial y el conocimiento mediante la adopción de estándares que optimizan la calidad y la disponibilidad de datos para la planificación de infraestructura. Además, la creación de la MAI-BIM refleja un compromiso por articular y apoyar a las partes interesadas al promover la colaboración entre entidades públicas del sector.

2.10. Calculadora de costos para proyectos Tipo de infraestructura de transporte

La Calculadora de costos de proyectos Tipo de infraestructura de transporte es una herramienta desarrollada por la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte (UPIT). Está alineada con los precios de referencia planteados por el Instituto Nacional de Vías (INVIAS) en sus Análisis de Precios Unitarios

Regionalizados, por las 140 provincias que componen el territorio nacional, exceptuando Bogotá.

Los documentos de referencia para la construcción de la calculadora fueron tomados de dos entidades:

- INVIAS. Obras y cantidades definidas en la “Cartilla de obras menores de drenaje y estructuras viales”
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). Proyectos Tipo DNP, especificaciones técnicas de la cartilla “Construcción de puentes vehiculares en vías secundarias o terciarias”.

De esta forma, la calculadora permite a entidades territoriales y a contratistas de obra pública realizar un presupuesto de referencia, comparar costos directos según el tipo y ubicación de las obras, optimizando así la formulación y planeación de proyectos en edades tempranas de estructuración. Entre los tipos de obras para intervenciones en vías secundarias o terciarias, se incluyen estructuras como alcantarillas, aletas, bateas, box culvert, cunetas, gaviones, muros de contención, placas huella y puentes de diferentes luces.

Para socializar y promover el uso de la herramienta, el pasado 7 de noviembre de 2024, se llevó a cabo un seminario presencial y virtual en conjunto con el Ministerio de Transporte y el INVIAS. Este evento dirigido a las entidades del sector transporte, entes territoriales y a la ciudadanía en general, presentó la calculadora de costos, además de brindar orientaciones prácticas para el manejo y uso, destacando su utilidad como un recurso clave para la planificación eficiente y transparente de proyecto de infraestructura de transporte.

Esta herramienta contribuye a fortalecer la gestión de información sectorial y el conocimiento mediante el uso de datos estandarizados y de referencia para la planificación. Asimismo, fomenta la articulación y apoyo a las partes interesadas al facilitar procesos de planeación más transparentes y efectivos, promoviendo la participación de entidades territoriales.



OBJETIVO 3: Planear una red intermodal de infraestructura de transporte competitiva que potencie los beneficios particulares de cada modo y su conjunto.

3.1. Sostenibilidad como estrategia de la UPIT

La UPIT, ha incluido en su ADN la sostenibilidad como pilar fundamental de la estrategia de gestión y desarrollo de proyectos. Se reconoce que la infraestructura de transporte desempeña un papel decisivo en el crecimiento económico, la cohesión social y la protección del medio ambiente. Por ello, integra principios sostenibles desde la planeación, buscando tener directrices claras para las siguientes fases de los proyectos.

Enfoque integral

El enfoque de sostenibilidad se basa en la integración de criterios ambientales, sociales, técnicos - financieros y de gobernanza para la toma de decisiones. Esto se refleja en la incorporación de los Lineamientos de Infraestructura Verde Vial (LIVV) y el Enfoque de Intervención Temprana (EIT) en los estudios de prefactibilidad de los proyectos. Estos lineamientos le permiten a la Unidad anticipar y mitigar impactos negativos, promoviendo el desarrollo de infraestructuras resilientes y sostenibles.

Integración de principios de sostenibilidad

Desde la fase de planeación, la UPIT se destaca por incluir de manera sistémica en el ADN de los proyectos, los principios de sostenibilidad para proyectos de infraestructura de transporte. Los planes regionales, los perfiles y los estudios de prefactibilidad que ejecuta, incorporan buenas prácticas y criterios de sostenibilidad alineados entre todas sus especialidades, asegurando que los proyectos no solo respondan a necesidades técnicas y operativas, sino que también aporten al desarrollo sostenible del país. La gestión de la Entidad se alinea con los ODS y garantiza una mayor resiliencia en la infraestructura.

Articulación con comunidades y grupos de interés

La UPIT ha logrado una efectiva articulación con comunidades y grupos de interés, favoreciendo desde las etapas tempranas de los proyectos, ejecutar los estudios en un marco de planeación estratégica incluyente, eficiente y sostenible socialmente. A través de mesas de trabajo y espacios de socialización, se ha promovido la participación de los actores clave, fortaleciendo la gobernanza institucional y asegurando que las necesidades del territorio sean consideradas en los proyectos.

Implementación de buenas prácticas

En los estudios de prefactibilidad se han desarrollado diversas iniciativas que destacan el compromiso de la organización con la sostenibilidad:

1. **Evaluación ambiental.** Se han realizado análisis ambientales integrales en cada uno de los proyectos, asegurando el cumplimiento de normativas y la preservación de recursos naturales. De igual manera se promueven acciones que favorezcan la reducción en las emisiones de gases de efecto invernadero asociados a la infraestructura intermodal.
2. **Participación comunitaria.** Se fomenta la participación de las comunidades locales en el proceso de planificación, asegurando que sus necesidades y preocupaciones sean consideradas.
3. **Innovación Tecnológica.** Se ha impulsado el uso de últimas tecnologías y prácticas innovadoras que reducen el impacto ambiental de las infraestructuras y mejoran su eficiencia.
4. **Educación y capacitación.** Se organizan talleres y programas de capacitación para los colaboradores, promoviendo una cultura de sostenibilidad en toda la Entidad.

Metas y expectativas

Si bien estas iniciativas aún están en sus primeras fases de implementación, se esperan los siguientes beneficios a medida que se avanza en los proyectos de infraestructura intermodal:

- Reducción de emisiones: se aspira a reducir significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a los proyectos de infraestructura.
- Conservación de ecosistemas: se planea protegiendo hábitats críticos y restaurando áreas degradadas en las zonas de intervención.
- Mejora de la calidad de vida: se desarrollan infraestructuras que no solo mejoren la conectividad sino también la calidad de vida y el desarrollo económico de las comunidades locales.
- Sensibilización de los actores frente a la necesidad de desarrollar proyectos sistémicos e integrales en todas sus dimensiones.

Compromiso futuro

La UPIT se mantiene firme en su compromiso con la sostenibilidad y continuará explorando nuevas estrategias y tecnologías para minimizar el impacto de los proyectos. En los próximos años, planea:

- Ampliar el uso de energías renovables en sus proyectos.
- Promover la movilidad sostenible mediante el desarrollo de infraestructuras para transporte no motorizado y transporte público eficiente.
- Fortalecer alianzas estratégicas con organizaciones que compartan su visión de sostenibilidad.

En la UPIT, estamos convencidos de que un enfoque sostenible es fundamental para construir un futuro próspero y equitativo. Se continuará trabajando conjuntamente para integrar la sostenibilidad desde el ADN de los proyectos, asegurando que las infraestructuras sean no solo funcionales, sino también responsables con el medio ambiente y las comunidades que conectan.

3.2. Estudios de prefactibilidad

Para el cumplimiento de su misión, la UPIT se encuentra realizando los estudios a nivel de prefactibilidad de tres proyectos: uno carretero "Optimización de la conexión Bogotá Soacha" y dos ferroviarios "Conexión interoceánica" y "Andes-Orinoquía", en donde se evalúan los componentes técnicos, económicos, sociales, ambientales, sostenibilidad, entre otros.

La entidad ha fortalecido sus capacidades técnicas al gestionar internamente los estudios de prefactibilidad, sentando las bases para la aplicación de una metodología que integre principios de sostenibilidad de triple impacto: social, ambiental, financiera y gestión de proyectos, contribuyendo a una visión de largo plazo que no solo beneficia a la entidad, sino que también establece un precedente para abordar futuros proyectos de infraestructura de transporte con un enfoque ambientalmente sostenible y técnicamente robusto.

El equipo técnico de especialistas realizó un análisis exhaustivo del entorno a los siguientes componentes: demanda, diseño geométrico, diseño urbano, geotecnia, hidrología, hidráulica, geología, estructuras, gestión ambiental, gestión predial, redes secas y húmedas, pavimentos, componente social, patrimonio y bienes de interés cultural, arqueología, presupuesto, entre otros, para determinar la mejor alternativa de trazado para los proyectos.

Para la definición de las alternativas se profundizó el análisis por especialidad destacando su impacto y viabilidad en los componentes técnicos, jurídicos y financieros con miras a poder establecerse como un proyecto realizable y que continúe su fase de maduración en el ciclo de vida del proyecto hacia la fase de factibilidad. A partir de una matriz multicriterio, se determina la alternativa más seleccionada para desarrollar en la fase de factibilidad como parte de un ejercicio que integra las diferentes especialidades clave para la toma de decisión para el proyecto.

Se ha trabajado de manera colaborativa con diferentes actores públicos y privados de los ámbitos geográficos en donde se desarrollan los proyectos para contar con una visión más acertada de los territorios, sus necesidades y expectativas de desarrollo territorial, lo que le ha permitido al equipo de estructuración realizar los ajustes e incorporación de elementos a al desarrollo de los proyectos.

En junio de 2024, se culminaron las fases de perfiles de los proyectos en donde se recopiló y procesó información secundaria que permitió definir un área de análisis del proyecto, para identificar la situación base sin proyecto y determinar condicionantes y oportunidades para los trazados propuestos. A los trazados analizados en esta fase se les realizó un análisis multicriterio basado en la metodología de análisis jerárquico (AHP), para identificar cuales debían para avanzar en los estudios de prefactibilidad.

La prefactibilidad técnica de los proyectos culminará según cronograma estimado en diciembre de 2024.

Los estudios desarrollados por la entidad no solo representan un avance significativo en la estructuración de proyectos férreos en Colombia, y carreteros, sino que también sientan las bases para un desarrollo que conecte personas, economías y regiones, impulsando el progreso nacional y construyendo un futuro más equitativo y sostenible.

- **Optimización conexión Bogotá – Soacha**

La prefactibilidad del proyecto “Optimización de la Conexión Bogotá -Soacha”, tiene como objetivo principal mejorar la conectividad y eficiencia de la logística del transporte mediante la implementación de un urbanismo sostenible en el corredor principal de Soacha (Cundinamarca). Las alternativas propuestas en esta etapa se centran en la reducción de la congestión, la mejora de la seguridad vial y el estímulo al desarrollo económico regional. Estas propuestas buscan facilitar un acceso más rápido y seguro para ciudadanos, empresas y turistas, promoviendo así un crecimiento sostenible y equitativo en la región.

Mediante la optimización de la conexión de infraestructura de transporte se ha planteado adelantar alternativas mediante un soterrado y/o infraestructura subterránea que permita mejorar la movilidad en la conexión entre el municipio de Soacha y el límite con Bogotá, a través de infraestructura sostenible que permita la calidad de vida de los habitantes de los municipios que impacta el proyecto.

Se analizaron 3 alternativas las cuales se describen a continuación.

Alternativas de trazado Optimización Bogotá - Soacha

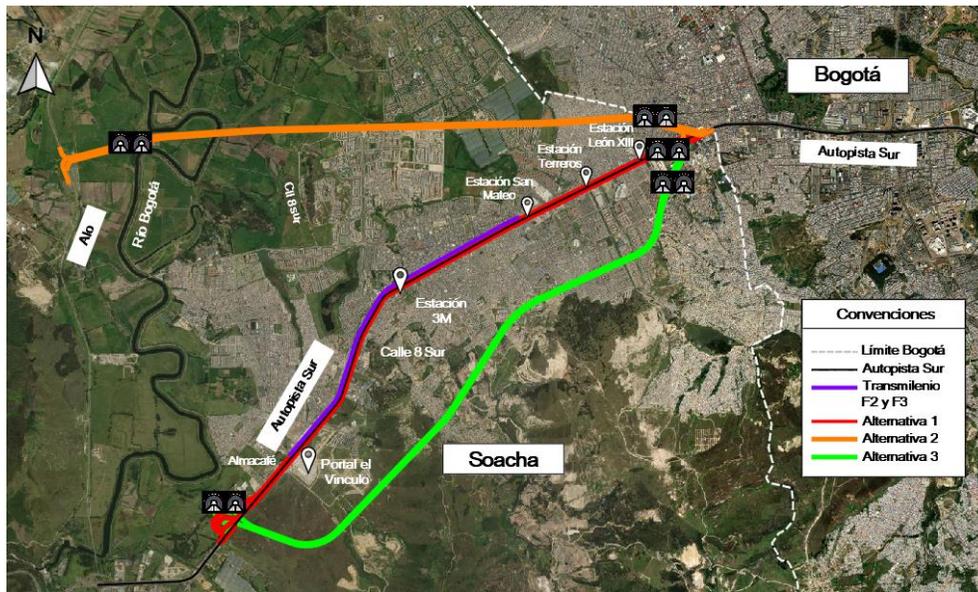


Ilustración 3: Alternativas de trazado Optimización Bogotá - Soacha

Fuente: creación propia

Alternativa 1: Optimización Autopista Sur (Sector El Vínculo – Límite Bogotá)

Esta alternativa propone la construcción de un corredor vial con dos túneles (uno por sentido). El corredor inicia su trazado en el límite de Bogotá con Soacha, a la altura de la calle 59 con la autopista sur, los túneles comienzan su recorrido sobre la calle 56, haciendo su recorrido debajo de la autopista sur, hasta el sector el Vínculo donde el corredor regresa a la superficie (fin del túnel) y cada calzada se empalma con la autopista sur. Longitud total aproximada de 9,34 km con un bitubo estimado de 7,8 km por sentido y una (1) intersección a desnivel.

Alternativa 2 Variante borde occidental Soacha (Sector Canoas – Límite Bogotá)

Esta alternativa propone la construcción de un corredor vial con dos túneles (uno por sentido). El corredor inicia su trazado en el límite de Bogotá con Soacha y a la altura de la carrera 77H (Bogotá) los túneles comienzan su recorrido. Estos túneles continúan en dirección a la carrera 20, luego pasan por debajo de la avenida las torres, continua hacia el occidente y pasa por debajo del río Bogotá, emergiendo nuevamente a la superficie aproximadamente 500 metros antes de llegar a la ALO y finalmente se conecta con la ALO. Longitud total aproximada de 9,18 km con un bitubo estimado de 7,5 km por sentido y dos (2) intersecciones a desnivel.

Alternativa 3 Variante borde oriental Soacha (Sector El Vínculo – Límite Bogotá)

Esta alternativa propone la construcción de un corredor vial con dos túneles (uno por sentido). El corredor inicia su trazado en el límite de Bogotá con Soacha, a la altura de la calle 59 con la autopista sur, desviándose en dirección a la transversal 9 este.

Los túneles comienzan su recorrido sobre los predios ubicados entre la carrera 2 y 1 y las calles 48 y 55, continuando por debajo de la transversal 9E o carrera 9E. Posteriormente, el trazado sigue por debajo de los barrios San Mateo, Ricaurte, Altos de Florida y la Escombrera Municipal, pasando por la parte posterior de la Ciudadela Colsubsidio Maiporé, hasta llegar al sector El Vínculo en el costado occidental de la autopista sur, donde finalizan los túneles, y finalmente el corredor regresa a la superficie y se empalma con la autopista sur por medio infraestructura a nivel para el sentido n-s y a desnivel en el sentido s-n. Longitud total aproximada de 10,07 km con un bitubo estimado de 8,16 km por sentido y dos (2) intersecciones a desnivel.

El objetivo principal de las alternativas es mejorar la conectividad y fluidez del tránsito entre Bogotá y Soacha, reduciendo la congestión vehicular en la autopista sur al dirigir el tráfico a una infraestructura nueva aislada, mejorando la calidad de vida de los usuarios al proporcionar una infraestructura más eficiente y segura. Los principales beneficios de la alternativa son:

- Reducción de la congestión vial
- Mejora de la seguridad vial
- Optimización del espacio urbano
- Reducción del tiempo de viaje
- Durabilidad y mantenimiento
- Minimización de impactos ambientales y visuales
- Superación de barreras geográficas

Espacios de socialización y divulgación del proyecto:

Durante la estructuración de la fase de prefactibilidad se adelantaron espacios de divulgación del proyecto con diferentes actores que se enmarcan en espacios y talleres de cocreación adelantados en el ministerio de Transporte como parte de la articulación entre actores influyentes en la toma de decisión del proyecto, estos sirven para retroalimentar la estructuración del mismo; se contó con la presencia de la alcaldía de Soacha, la gobernación de Cundinamarca, la región metropolitana Bogotá Cundinamarca, la Empresa Férrea Regional (EFR), la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), entre otros.

Así mismo, se adelantó un espacio con actores privados para entender la postura del sector en los avances de la estructuración del proyecto. Es así como el marco de un taller adelantado con la Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI) permitió conocer los puntos de vista del sector privado a nivel técnico con empresas y expertos

del sector infraestructura que permitieron identificar mejoras y complementar el proyecto. Esta jornada estuvo acompañada de actores como la alcaldía de Soacha, Transmilenio, Empresa Metro, Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), DNP, Secretaria de Movilidad de Bogotá, gobernación de Cundinamarca y EFR, entre otros; estas reuniones brindaron nuevos elementos de juicio a nivel técnico para tener en cuenta en la consolidación y elaboración de documentos técnicos de la prefactibilidad del proyecto.

De manera paralela durante el año 2024 se adelantaron más de 40 reuniones y espacios de colaboración entre entidades influyentes para el proyecto donde se pudo socializar y retroalimentar el proyecto, espacios que se hicieron de manera permanente con entidades del territorio, del distrito y de orden nacional como parte de la influencia en la toma de decisiones para un proyecto de tal relevancia, esto genera que el proyecto haya sido claramente divulgado y orientado a la participación de los principales actores que marcan la articulación entre el gobierno nacional y territorial para la toma de decisiones.

- **Conexión interoceánica**

El proyecto "Conexión interoceánica" tiene como objetivo desarrollar una infraestructura de transporte férreo y el desarrollo de dos puertos de gran calado que permitan conectar el mar Caribe (océano Atlántico) con el océano Pacífico a través del departamento del Chocó. Este proyecto se presenta como una solución para transformar las rutas comerciales internacionales y de Colombia, así como una posibilidad de convertirse en una posibilidad real de desarrollo para el departamento del Chocó.

Debido a su ubicación estratégica en el continente sur americano, Colombia, con costas en el océano Atlántico y el océano Pacífico, se encuentra en una posición privilegiada para hacer parte del comercio interoceánico. Recientemente, las limitaciones operativas del canal de Panamá, generadas principalmente por los eventos del cambio climático y la creciente demanda del comercio global, así como los ajustes en el tamaño de las embarcaciones a nivel internacional, han generado la necesidad de nuevas rutas alternativas que garanticen la eficiencia en el tránsito de mercancías entre los dos océanos.

El comercio internacional ha experimentado un crecimiento sostenido en las últimas décadas, impulsado por la globalización y el aumento de la demanda en mercados emergentes. Por su parte, América Latina ha visto un crecimiento robusto en sus exportaciones impulsado por productos básicos y manufacturados. De acuerdo con cifras del Banco Mundial, en 2022 las exportaciones de la región crecieron 10 %, alcanzando un valor de aproximadamente 1,2 billones de dólares. Por su parte el DNP, destacó que Colombia contribuyó con exportaciones por valor de 54,8 mil millones de dólares, resaltando productos como petróleo, carbón, café y flores.

Con esto en mente y los desafíos que enfrenta el canal de Panamá relacionados con el cambio climático, diversas rutas alternativas se han pensado con el fin de conectar

los océanos Pacífico y Atlántico y alivianar la congestión en el tránsito de buques, lo cual abre una posibilidad a nuevos proyectos tales como la Conexión interoceánica.

El proyecto atendiendo las necesidades manifiestas por la comunidad, considera la posibilidad de movilizar productos generados por los habitantes del territorio, como bienes agroindustriales y otros elementos de producción local, así como el transporte de pasajeros.

A continuación, se describen los trazados analizados en la etapa de prefactibilidad.

Alternativas de trazado en estudio del corredor férreo interoceánico

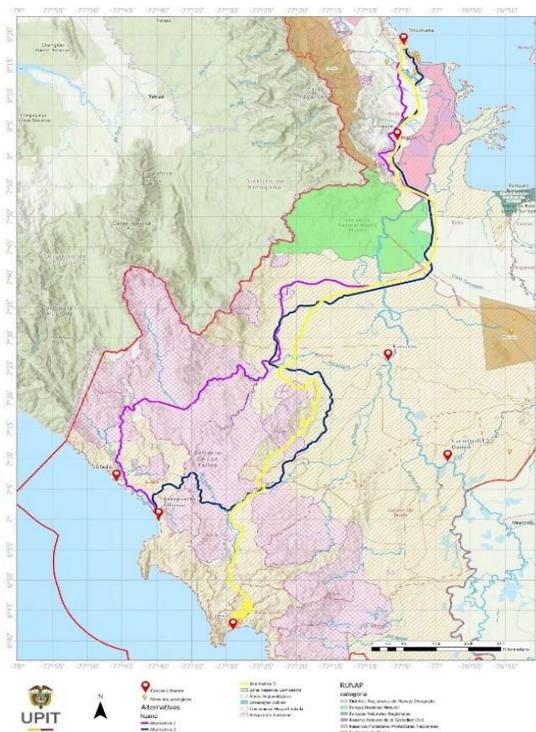


Ilustración 4: Alternativas de trazado en estudio del corredor férreo interoceánico
Fuente: elaboración propia

Alternativa 1: Juradó – Titumate

Esta alternativa cuenta con una longitud de 249 km, prioriza la minimización del impacto sobre los ecosistemas estratégicos, garantizando la conservación de áreas de alta biodiversidad y evitando la fragmentación de corredores biológicos clave. Este enfoque considera también los asentamientos humanos, promoviendo medidas para minimizar las afectaciones a las comunidades locales e integrando estrategias de restauración ecológica en las áreas que se intervengan.

Alternativa 2: Juradó – Titumate

Con una longitud de 223,5 km, propone una ruta que maximiza la conectividad entre los principales centros poblacionales y económicos de la región. Este diseño se alinea con las necesidades de movilidad tanto de carga como de pasajeros, fomentando el desarrollo local y la integración regional. Aunque presenta mayores desafíos técnicos debido a las características topográficas del territorio, esta ruta ofrece oportunidades significativas para dinamizar la economía del territorio y promover su desarrollo sostenible.

Alternativa 3: Bahía Cupica – Titumate

Con una longitud de 245,5 km, se centra en la seguridad territorial, evitando zonas con alta incidencia de conflictos armados activos para garantizar la estabilidad social en el desarrollo del proyecto. Este trazado también considera áreas de importancia arqueológica y la protección de sus hallazgos históricos y patrimoniales, así como restos relacionados con la arqueología forense.

Con el fin de garantizar una selección técnica, social, ambiental y económica adecuada para la selección del trazado del corredor férreo de la Conexión interoceánica, la UPIT está desarrollando una matriz de decisión basada en el método de análisis jerárquico (AHP). Esta herramienta servirá para evaluar de manera objetiva cada una de las alternativas identificadas, ponderando criterios clave como viabilidad técnica, ambiental, social, costos proyectados y contribución al desarrollo regional.

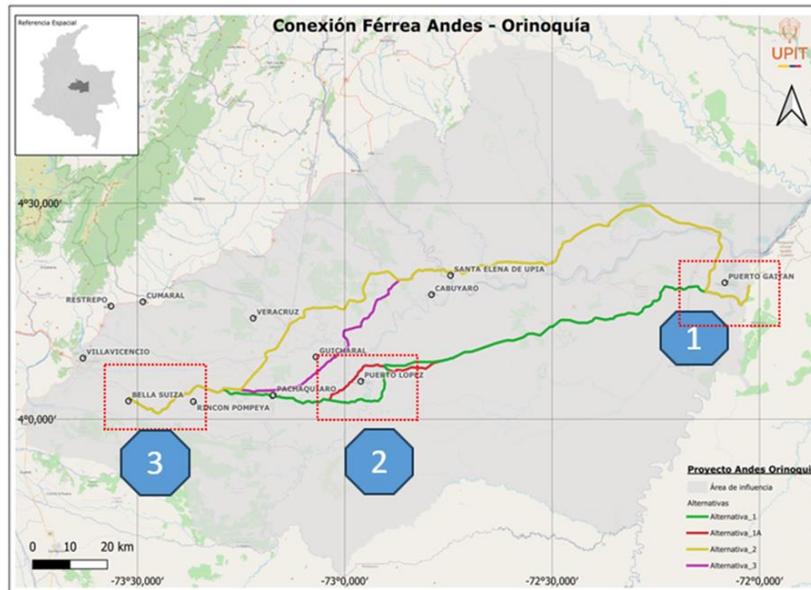
En el Departamento del Chocó se han realizado 16 espacios de socialización y cocreación, los cuales contaron con la participación de más de 400 personas conocedoras de su territorio.

- **Conexión férrea Andes - Orinoquía: Villavicencio - Puerto Gaitán**

La Conexión férrea Andes – Orinoquía: Villavicencio – Puerto Gaitán, es una iniciativa estratégica del Gobierno Nacional que transformará la conectividad de la región de la Orinoquía, contribuyendo a una Colombia más integrada, competitiva y sostenible. Este proyecto es una apuesta integral para fomentar la integración de zonas aisladas, promoviendo la inversión tanto nacional e internacional y potenciando el desarrollo socioeconómico del País, mejorar la calidad de vida, fortalecer el desarrollo económico, e incorporar buenas prácticas de sostenibilidad para asegurar que el proyecto no solo responda a necesidades técnicas y operativas, sino que también aporte al desarrollo sostenible del país, alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En la fase de prefactibilidad se analizaron 3 alternativas, las cuales se describen a continuación.

Alternativas de trazado del corredor férreo Andes-Orinoquía



*Ilustración 5: Alternativas de trazado del corredor férreo Andes-Orinoquía
Fuente: elaboración propia*

Alternativa 1 (Puerto Gaitán – Puerto López – Villavicencio)

Esta alternativa parte desde Puerto Gaitán, en sector denominado Alto de Neblinas, atravesando el río Manacacías y Yucao, cruzando por una zona aledaña de producción de porcicultura para llegar a la vía que conecta de Puerto Gaitán a Puerto López paralelamente cercano al centro poblado de Getsemaní hasta llegar a Puerto López zona aledaña al alto de Menegua y posteriormente se desvía el trazado hacia el norte de la vía de Puerto López hacia Villavicencio cruzando el río Metica, continuando con el trazado hasta el sector la balsa tomando el costado sur de la vía existente hasta llegar a Pachaquiario y finalmente conecta con el predio cerca a Bella Suiza.

Esta alternativa tiene una extensión de 193,92 km. Esta alternativa fue la seleccionada como la única, posible y viable una vez se aplicó la metodología de la matriz multicriterio. Este trazado incluye trece (13) puentes estándar con vanos de 35 m y dos (2) viaductos de voladizos sucesivos con vanos de hasta 240 m, categorizados como de baja y mediana complejidad, respectivamente.

Alternativa 2: (Puerto Gaitán – Cabuyaró – Villavicencio)

Esta alternativa parte desde Puerto Gaitán en el sector Alto de Neblinas atravesando el río Manacacías, continuando el trazado al norte llegando al predio aledaño del Frigorífico la Fazenda hasta cruzar el río Meta y atraviesa el sector las Toponchas en Casanare, va a San Miguel cerca al río Macapay, cruza la vía Pachaquiario – Puerto

López y finalmente conecta con el predio cerca a Bella Suiza. Esta alternativa tiene una extensión de 227,87 km.

Alternativa 3: (Puerto Gaitán, Cabuyaró, Villavicencio)

Esta alternativa parte desde Puerto Gaitán en el sector denominado alto de neblinas atravesando el río Manacacias, continuando el trazado al norte llegando al predio aledaño del Frigorífico la Fazenda hasta cruzar el río Meta, atraviesa el sector las Toponchas en Casanare, va a San Miguel cerca al río Macapay, cruza campo ceibo por los lados de Palmallano S.A., cruza el río Humea en la zona de puerto María, llega a la zona aledaña a Paratebueno, cruza el río Guacavía y finalmente conecta con el predio cerca a Bella Suiza. Esta alternativa tiene una extensión de 224,29 km.

La alternativa uno (1) seleccionada como la única viable, beneficiará a más de 600 mil habitantes, potenciando la competitividad de la región y facilitando el acceso a mercados y servicios esenciales. Se espera obtener una reducción de 42 minutos en los tiempos de recorrido entre Villavicencio y Puerto Gaitán; y en términos de carga, se estima un promedio anual de 254 mil toneladas entre los años 2030 y 2080, representadas principalmente por productos agrícolas como arroz, soya, aceite de palma e insumos agrícolas; esta vía férrea se convertirá en un motor de cambio para la productividad y movilidad en el área de influencia.

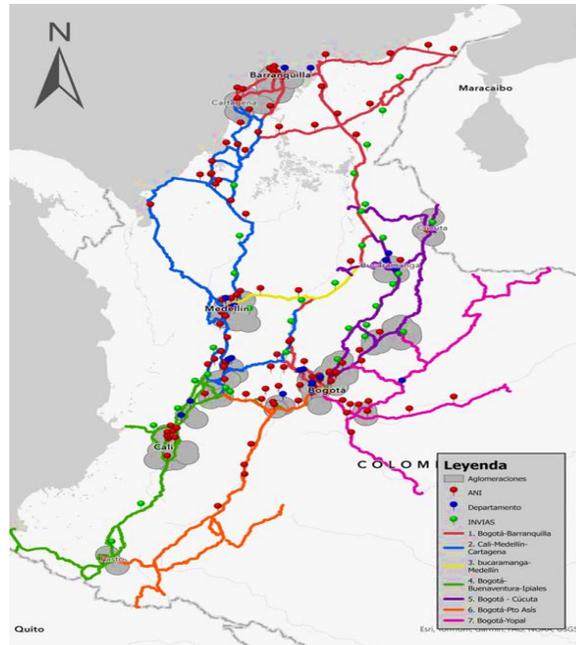
Es importante manifestar que, para materializar este proyecto se ha implementado un proceso riguroso de planeación estratégica que prioriza la participación de actores clave. Hasta la fecha, se han llevado a cabo más de 15 mesas de trabajo y enviado más de 40 comunicaciones a entidades nacionales y territoriales, fortaleciendo la gobernanza institucional y asegurando que cada decisión esté alineada con las necesidades de territorio bajo principios de sostenibilidad social y transparencia.

3.3. Aportes a la sostenibilidad financiera del modo carretero (peajes)

La UPIT, en coordinación con el ministerio de Transporte y el acompañamiento de la ANI y el INVIAS, desarrolló una consultoría para evaluar el funcionamiento del sistema de peajes en Colombia y desarrollar propuestas técnicas y jurídicas para optimizar el recaudo de esta fuente. Este estudio incluyó recomendaciones de mejora al sistema actual y propuestas de nuevos instrumentos de financiamiento, así como, la aplicación de los instrumentos existentes en la ley que aún no se han implementado.

En el estudio se abordan problemáticas económicas y financieras, principalmente relacionadas con el potencial déficit del sistema concesional en términos de recaudos efectivos versus recaudos esperados.

Igualmente, se evaluaron características técnicas del sistema como la alta densidad de peajes en los corredores logísticos y falta de uniformidad de criterios vehiculares. En particular se encontraron diferencias marcadas resultantes de la falta de uniformidad de criterios en la ubicación de las estaciones, y su alta densidad respecto de los principales nodos del sistema de ciudades.



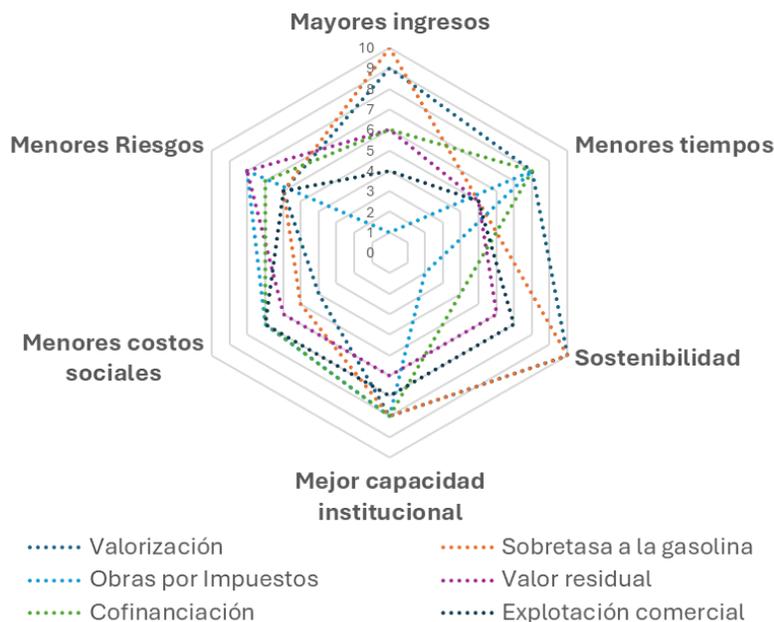
*Ilustración 6: Densidad de peajes en la red vial nacional.
Fuente: consultoría UPIT contrato 044 - 2023*

El estudio abordó de manera amplia condiciones de conflictividad social, estas últimas enfocadas en el relacionamiento con las comunidades del área de influencia de los peajes y otros actores relevantes.

Para el análisis social el equipo consultor, con el apoyo de UPIT, ANI e INVIAS realizó trabajo de campo con comunidades aledañas, autoridades administrativas civiles, usuarios de peajes y concesionarios/operadores en cinco (5) regiones del país donde la conflictividad es crítica, a saber: Atlántico, Boyacá (Sáchica y San Luis de Gaceno), Antioquia y Meta. El análisis establece dos rutas de atención, una diseñada en la prevención de los casos de conflictividad, y otra para la gestión de los casos donde se ha materializado esta problemática.

El análisis realizado también integró los elementos económicos, sociales y jurídicos del esquema de peajes al realizar una propuesta de definición de tarifas diferenciales que cumpla con los presupuestos de la ley 105 y cuente con criterios de razonabilidad por capacidad de pago, equidad y suficiencia financiera. Este análisis es juicioso en advertir el valor jurídico de los modelos financieros en los que se determinan e incluyen en los peajes y en señalar los potenciales riesgos de modificaciones en contratos vigentes.

Esta consultoría incluye además un análisis de potenciales fuentes de recursos para incorporar a los esquemas actuales de financiamiento de la infraestructura carretera, analizando cuáles son aplicables a los distintos esquemas de contratación (APP, IPP, Obra pública) y su viabilidad y plazo de implementación.



Gráfica 1: Análisis de viabilidad de aplicación de fuentes alternativas para financiamiento y fondeo de infraestructura carretera.

Fuente: consultoría UPIT contrato 044 - 2023

Otros resultados destacables del estudio incluyen una propuesta de tránsito en mediano plazo a esquemas de tarifas diferenciales en las cuales tanto las condiciones socioeconómicas como de capacidad de pago de algunos usuarios son evaluadas en su tarifa máxima de cobro; y tarifas por distancia, donde el usuario hace un pago por uso efectivo de la infraestructura aumentando la eficiencia del sistema.

3.4. Programa de expansión de los Servicios Aero Esenciales (SAE)

Articulada con los Planes Regionales de Transporte Intermodal (PRTI), se encuentra la expansión de los Servicios Aéreos Esenciales (SAE), la cual partió de reconocer al transporte aéreo como una alternativa eficiente para comunicar lugares, donde la distancia es una restricción para comunicarse con otras zonas o que, por las condiciones geográficas del país, no pueden conectarse a través de otro modo de transporte.

En ese sentido, teniendo en cuenta que el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida” estableció la meta de 79 rutas SAE en operación para 2026, desde la UPIT se iniciaron las acciones necesarias para la expansión del programa.

El fortalecimiento del programa SAE es estratégico para el desarrollo social y económico de las regiones, por lo que, en un trabajo conjunto entre la Aeronáutica Civil (Aerocivil), el ministerio de Transporte y la UPIT se construyó la hoja de ruta para la expansión del programa, el objetivo de este es ampliar la cobertura de la red

SAE para poder llegar a las poblaciones más apartadas del país y así avanzar en el cierre de brechas regionales.

Para lograrlo se partió de cruzar la información de la infraestructura de transporte nacional de todos los modos, los resultados de la Misión del Sistema de Ciudades (DNP, 2014). Con esta información se realizaron mesas trabajo entre las tres entidades, lo que permitió identificar 126 rutas potenciales de SAE, que involucran la operación de 76 aeródromos y aeropuertos del país, de estos, 13 están incluidos en el grupo de 14 aeropuertos aéreo-esenciales definidos por la Aerocivil para tener intervenciones en el mejoramiento de su infraestructura durante el cuatrienio.

A partir de lo anterior, la Aerocivil publicó la Resolución 01668 de 2023, con la que se actualizó el Banco de Rutas SAE, pasando así de 141 a 168 rutas SAE, 123 de estas rutas son producto del ejercicio de concertación de la Aerocivil, el Ministerio de Transporte y la UPIT.

Adicionalmente, se ha trabajado conjuntamente en la armonización de tres instrumentos de priorización del modo aéreo: la metodología de identificación del Banco de Rutas SAE, el Plan Nacional de Vías para la Integración Regional (PNVIR) y la metodología de priorización de intervenciones en infraestructura del modo aéreo; no obstante, se analiza la viabilidad de realizar una evaluación de resultados e impacto del Programa SAE, que servirá de insumo para el fortalecimiento del Programa y la armonización de los tres instrumentos mencionados.



OBJETIVO 4: ARTICULAR, INTEGRAR Y APOYAR A LAS PARTES INTERESADAS EN LOS PROCESOS DE PLANEACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

4.1. Planes Regionales de Transporte Intermodal (PRTI)

Los 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. Estos planes se basan 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 realidades regionales.

En la actualidad, la UPIT ha finalizado dos PRTI, uno en las subregiones PDET de Pacífico Medio, Pacífico y Frontera Nariñense, y Alto Patía – Norte del Cauca, y otro en las subregiones PDET de Sur de Bolívar y Bajo Cauca – Nordeste Antioqueño. Estos planes se realizaron mediante los contratos de consultoría 040-2023, con un costo de \$3.820 millones de pesos, y 039-2023, con un costo de \$2.590 millones de pesos.

En esencia, el PRTI de las subregiones PDET de Pacífico Medio, Pacífico y Frontera Nariñense, y Alto Patía – Norte del Cauca, busca que el transporte sea el catalizador del progreso, contribuyendo a la reducción de desigualdades y posicionando a la región como ejemplo de desarrollo responsable y sostenible con la riqueza ambiental, étnica, cultural y económica. El plan trabajado con las comunidades e instituciones en territorio tuvo una participación de más de 500 personas en 24 talleres participativos por medio de los cuales se definieron 5 pilares y más de 200 proyectos en los modos fluvial, carretero, aéreo e infraestructura complementaria, beneficiando de esta forma a más de 1,7 millones de habitantes de 3 departamentos y 39 municipios. Se estima que dichos proyectos tengan un costo aproximado de \$14 billones de pesos.



Ilustración 7: Resultados PRTI Pacífico Medio, Pacífico y Frontera Nariñense y Alto Patía Norte del Cauca
 Fuente: elaboración propia

En cuanto al PRTI de Sur de Bolívar y Bajo Cauca – Nordeste Antioqueño, tuvo 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 las subregiones, lo que fomenta el desarrollo equitativo, sostenible y responsable. El plan trabajado con las comunidades e instituciones en territorio tuvo una participación de más de 163 personas en 21 talleres participativos por medio de los cuales se definió un total de 8 programas y más de 120 proyectos y acciones para la transformación territorial a partir de la infraestructura de transporte en los modos carretero, aéreo y fluvial, beneficiando a más de 580,000 habitantes. Se estima que dichos proyectos tengan un costo aproximado de \$6,5 billones de pesos.

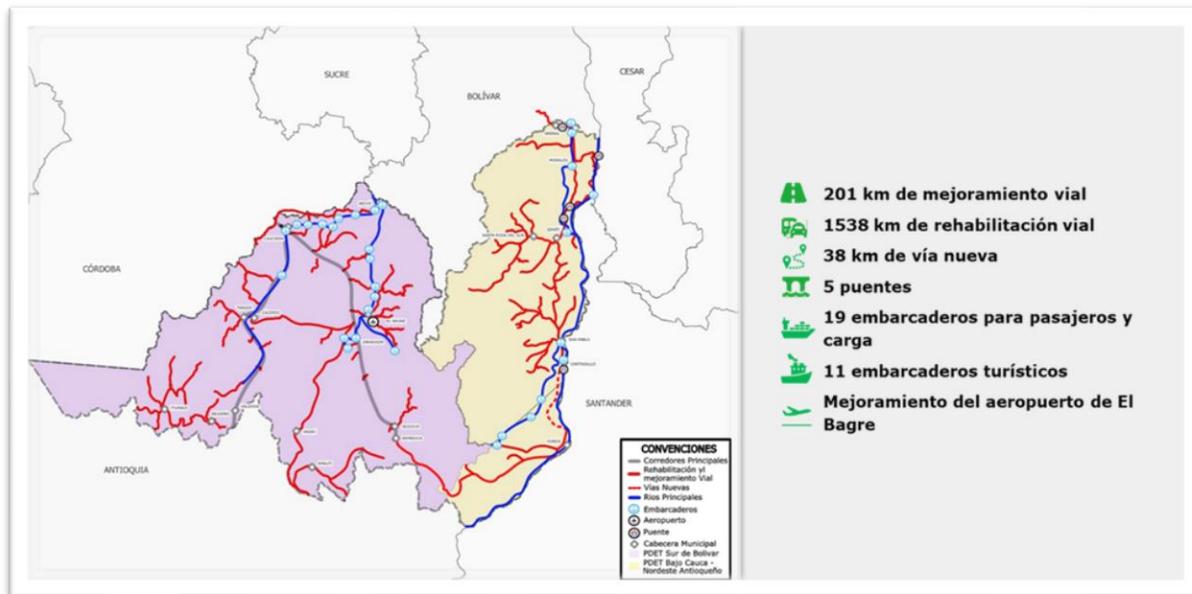


Ilustración 8: Resultados PRTI Bajo Cauca – Nordeste Antioqueño y Sur de Bolívar
Fuente: elaboración propia

Por último, la UPIT se encuentra adelantando la consultoría para la recopilación de información primaria y secundaria que será insumo para la formulación del PRTI de la subregión PDET de Montes de María, mediante el contrato de consultoría 086-2024 (con un costo de \$1.337 millones de pesos). En el marco de la consultoría se tomó información de aforos, encuestas origen-destino (OD) y frecuencia y ocupación visual (FOV) en 45 puntos en los 15 municipios de la subregión, además, se realizaron encuestas a generadores de carga, se realizaron inventarios a infraestructura vial, fluvio-marítima y aérea, se desarrollaron espacios de participación ciudadana con asistencia de aproximadamente 370 personas como también espacios institucionales con entidades de orden local, regional y nacional. Dicha consultoría tiene como fecha de terminación el 09 de diciembre de 2024 y es la base del diagnóstico de la subregión, el cual es construido al interior de la UPIT y se espera finalizar este año.

Además, la UPIT diseñó e implementó un tablero de control en la herramienta PowerBI, que permite visualizar de manera intuitiva los proyectos y acciones incluidas en los PRTI. Este tablero proporciona un resumen ejecutivo de la información clave de los planes, incluyendo el Plan Amazónico de Transporte Intermodal Sostenible (PATIS), facilitando así la toma de decisiones informadas y promoviendo la transparencia en la gestión de la información.

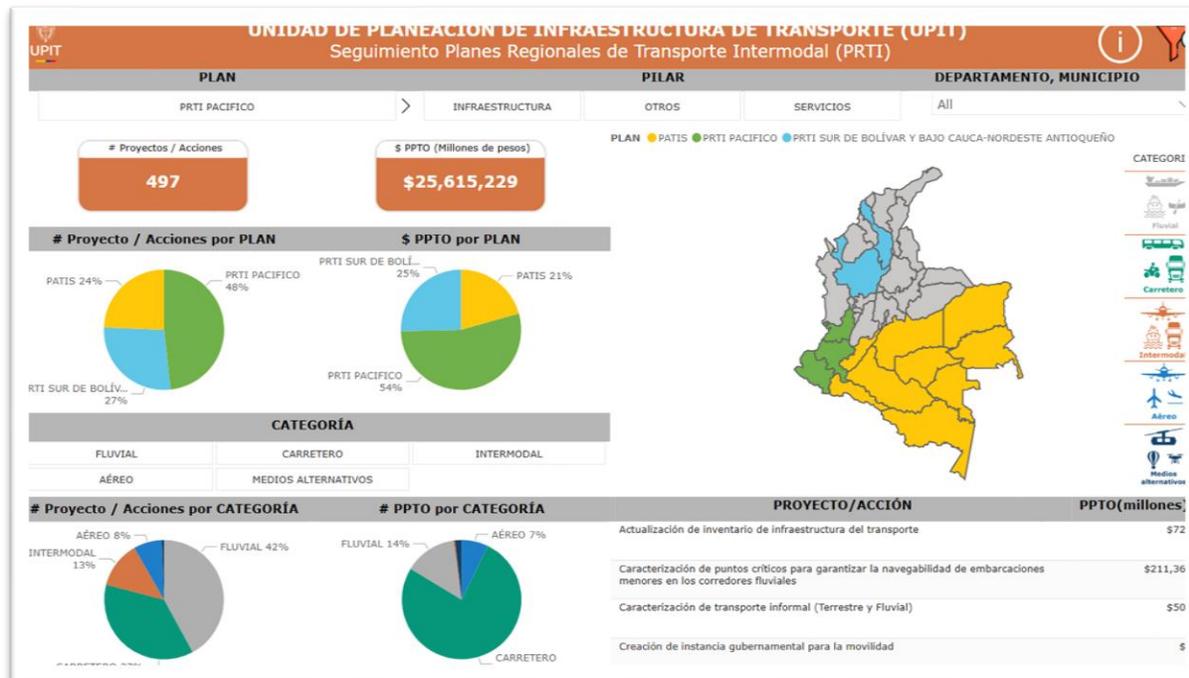


Ilustración 9: Tablero de control
Fuente: creación propia

Los Planes Regionales de Transporte Intermodal fortalecen la gestión de información sectorial y de conocimiento al recopilar, analizar y sistematizar datos clave para la planeación de infraestructura en territorios priorizados. Asimismo, estos planes promueven la articulación con partes interesadas, incluyendo comunidades locales, entidades regionales y nacionales, al incorporar procesos participativos en su formulación.

4.2. Aportes al Plan Amazónico de Transporte Intermodal Sostenible (PATIS)

La UPIT ha realizado gestión activa para promocionar y apoyar la implementación del Plan Amazónico de Transporte Intermodal Sostenible (PATIS). Este esfuerzo incluye reuniones con diversas entidades del sector, tanto públicas como privadas, con el objetivo de identificar proyectos e inversiones que se alineen con los objetivos del PATIS. En este contexto, se han establecido alianzas estratégicas con entidades adscritas al ministerio de Minas y Energía para el desarrollo de proyectos a nivel de prefactibilidad relacionados con el ascenso tecnológico, enfocados en la transición energética y su aplicación en la región amazónica.

La adopción del PATIS fue formalizada por el ministerio de Transporte mediante la Resolución 20243040043705 del 11 de septiembre de 2024, que además establece la creación de una gerencia liderada por del ministerio de transporte y la

conformación de una mesa técnica del PATIS. La UPIT forma parte de esta mesa técnica, promoviendo la implementación de los 17 programas y 121 proyectos identificados en los cuatro ejes estratégicos: gobernanza y participación multicultural, infraestructura, operación y ascenso tecnológico.

Estos proyectos, planteados para desarrollarse en el corto (2022-2030), mediano (a 2040) y largo plazo (2055), buscan fomentar la bioeconomía, la sostenibilidad, la conectividad, la intermodalidad y la conservación del territorio en la región amazónica.

En el marco de la mesa técnica, la UPIT adelantará un rol crucial al asumir la secretaría técnica. Adicionalmente, la UPIT, de igual forma que en los PRTI, ha diseñado un tablero de control utilizando la herramienta PowerBI. Este tablero tiene como finalidad proporcionar un resumen ejecutivo para los responsables de la toma de decisiones, facilitando el monitoreo y análisis de los proyectos incluidos en el PATIS, además de fortalecer la transparencia en la gestión de información.

De esta manera, la gestión del PATIS fortalece la gestión de información sectorial y el conocimiento al estructurar un observatorio que centraliza datos clave y promueve la transparencia en la toma de decisiones. Además, que contribuye a planear una red intermodal de infraestructura de transporte competitiva, al integrar proyectos de conectividad sostenible que potencian los beneficios de cada modo de transporte.

4.3. Comisión Intersectorial para los Proyectos de Infraestructura de Transporte

En virtud del decreto 2249 de 2023, la UPIT asumió las funciones de secretaría técnica de la Comisión Intersectorial para los Proyectos de Infraestructura de Transporte. Esta Comisión tiene como propósito coordinar y orientar la planeación integral y el seguimiento a la ejecución eficiente de los proyectos de infraestructura de transporte en el país, además de articular a las entidades públicas involucradas en dichos proyectos. En el mes de junio del presente año, se reactivó formalmente la Comisión, permitiendo retomar actividades estratégicas clave para el cumplimiento de su misión. Durante la presente vigencia, se han llevado a cabo tres sesiones en las que se lograron los siguientes resultados:

1. Formalización del reglamento de la Comisión. Se presentó proyecto de reglamento y fue discutido y aprobado por los integrantes de la Comisión.
2. Activación de comités técnicos. Se reactivaron los comités que integran la Comisión, los cuales desempeñan un rol fundamental en la coordinación interinstitucional y el seguimiento a los proyectos estratégicos.
3. Seguimiento y planeación. En las sesiones se han tratado temas estratégicos presentados por las entidades integrantes, logrando acuerdos sobre líneas de acción para garantizar la ejecución eficiente de los proyectos.
4. Fortalecimiento de la articulación. Se establecieron mecanismos de coordinación más efectivos entre las entidades públicas, promoviendo un

enfoque integrado para abordar los retos en la planeación y ejecución de los proyectos.

La reactivación de la Comisión y sus comités ha permitido retomar el liderazgo en la planeación y gestión de la infraestructura de transporte, alineando esfuerzos interinstitucionales para el logro de resultados concretos.

En los próximos meses, se continuará trabajando en:

1. Realizar la última sesión de la vigencia.
2. Establecer herramienta de seguimiento y control para los proyectos priorizados por la Comisión.
3. Coordinar desde la secretaría técnica la postulación de los Proyectos de Interés Nacional y Estratégicos (PINES).

La gestión de la Comisión Intersectorial fortalece la articulación entre las partes interesadas, promoviendo la integración de esfuerzos para la planificación y ejecución de proyectos de infraestructura. Asimismo, impulsa la generación de lineamientos estratégicos que faciliten el desarrollo de una política integral de infraestructura, asegurando una red de transporte competitiva, sostenible e intermodal.

4.4. Fortalecimiento de la relación con grupos de interés

Desde la Secretaría General – Relacionamiento con la Ciudadanía, se socializó el documento *«Caracterización de grupos de valor y de interés de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte -UPIT»* lo que permitió establecer relaciones fluidas, dinámicas y sostenibles que permitieron a los grupos de valor beneficiarse al establecer contextos participativos.

De otro lado, se ha socializado el *«Manual de Identidad Visual de la UPIT- Resolución 165-2024»* y la accesibilidad de nuestra sede electrónica, logrando difundir y fortalecer de la mano con el proceso de comunicaciones estratégicas, los canales de atención tal como fueron adoptados en el Manual de Gestión de Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias.

Igualmente, se puso a disposición de la ciudadanía en la página web, la estrategia de participación ciudadana, el documento de Protocolo de Atención a la Ciudadanía, el primer informe de diagnóstico del estado de implementación de la política de servicio a la ciudadanía y la actualización de la Carta de trato Digno.

La materialización de estos avances se pudo reflejar en un reciente ejercicio de autodiagnóstico, para el cual se destaca un avance de 221 % en el primer semestre de 2024 en la implementación de la Política, que pasó de 17,9 % en noviembre de 2023, a 57,4 % en junio de 2024.

Continuando con la relación con los grupos de interés, en la UPIT se difundieron gráficos informativos en las redes sociales propias en los cuales se socializa sobre los *«Planes Regionales de Transporte Intermodal»* en el marco de la COP16, llevando el

mensaje *«La Planeación de la infraestructura de transporte del país que soñamos busca favorecer la intermodalidad, el crecimiento económico, guiar y priorizar las inversiones del sector teniendo en cuenta las necesidades de sus habitantes y su entorno natural.»*. Adicionalmente, se promovieron veintiún (21) espacios participativos presenciales, tres (3) talleres virtuales realizados con comunidades de Alto Patía y del Norte del Cauca, específicamente en los municipios: el Bordo, Jamundí, Buenaventura, Guapi, el Charco, Tumaco, Mercaderes, Santander de Quilichao, contando con un número de participantes aproximado de 500 personas.

Es de resaltar que la relación con los grupos de interés ha permitido identificar y obtener información respecto las características, necesidades, intereses, expectativas y preferencias de dichos grupos, lo que ha facilitado **afianzar** la oferta institucional y **fortalecer** la interacción con la ciudadanía.



OBJETIVO 5: Generar lineamientos estratégicos que permitan desarrollar una política integral de infraestructura de transporte.

5.1. Avances Plan de Infraestructura de Transporte

La UPIT tiene dentro de sus funciones elaborar y actualizar el Plan de Infraestructura de Transporte, el cual contempla la planeación integral, indicativa y permanente de mediano y largo plazo de la infraestructura de transporte del país.

El Plan de Infraestructura de Transporte tiene como objetivo desarrollar una infraestructura de transporte que responda a las necesidades de desarrollo y movilidad de las regiones, partiendo de la configuración de una red de infraestructura sostenible. Para ello, se identificaron cinco pilares de política, los cuales abordan las problemáticas en materia de infraestructura de transporte de manera transversal e integral, dado que no se centran en un solo modo, sino que se concibe la planeación desde un enfoque de sistema.



Gráfica 2. Pilares de política del Plan de Infraestructura de Transporte, Subdirección de formulación y evaluación.

Asociado a los pilares de política, se identificaron cuatro principios que son la guía de referencia del Plan. Estos son: convergencia, gobernanza, sostenibilidad y tecnología. Estos principios buscan guiar las discusiones dentro de los pilares de política, dado que las acciones que se planten deben propender por el cierre de brechas regionales, la coordinación y relación comunidad - planeación - Estado, la sostenibilidad ambiental, social, técnica y financiera, el aumento de la eficiencia y la reducción de la huella energética. Todo lo anterior está enmarcado en un ejercicio de territorialización que busca entender, en términos de infraestructura de transporte, el territorio nacional.

Ahora bien, cada pilar de política responde a elementos particulares que afectan la planeación de infraestructura de transporte y que por lo tanto deben ser abordados de manera clara y detallada, algunos de los elementos de cada pilar se presentan a continuación:

- **Información:** parte de la pregunta ¿qué necesitan el país y las regiones? A partir de esto se identifica la necesidad de realizar una caracterización del territorio, del análisis de la red de infraestructura de transporte y la necesidad de estructurar modelos que permitan la toma de decisiones basadas en información, a partir de análisis de conectividad nacional e internacional.
- **Priorización de proyectos:** con la identificación de diferentes metodologías y criterios de información, se parte de la necesidad de estructurar proyectos según su impacto, buscando maximizar la conectividad intermodal, a partir de la priorización de acuerdo con los contextos territoriales.
- **Gestión de activos:** se identifica la necesidad de estandarizar los procesos de recopilación, análisis, almacenamiento y actualización de los datos correspondientes a los activos de infraestructura del sector transporte, así como la identificación de los recursos necesarios para el mantenimiento de los activos, con el fin de minimizar la inversión de recursos en acción correctiva.
- **Intermodalidad:** es necesario generar condiciones para el desarrollo de una red de infraestructura de transporte intermodal eficiente, la cual materialice las diferentes acciones que desde el Gobierno Nacional se han identificado para optimizar el transporte de carga y de pasajeros, impulsando no solo la competitividad sino la conectividad de los territorios.
- **Financiación:** dado que el país tiene unos retos importantes en cuanto a financiación de la infraestructura de transporte, es necesario diseñar e identificar las acciones de política pública que permitan incrementar las fuentes de financiación disponibles, ampliar los incentivos e instrumentos financieros para atraer recursos privados y promover el diseño de la interacción - financiera y de gobernanza- público privada y en la gobernanza de los recursos públicos la promoción de objetivos deseables conexos con la inversión de infraestructura (ambientales, seguridad, conectividad).

Estos pilares, además, se ven complementados con diagnósticos y análisis a detalle de cada uno de los modos de transporte, los cuales, tienen en cuenta los antecedentes en planeación de infraestructura de transporte que se han realizado en el país, tales como el Plan Maestro de Transporte Intermodal, los Planes Maestros por modos y los diferentes documentos CONPES que se han expedido en esta materia.

Finalmente, durante esta vigencia se realizó la definición de los equipos de trabajo, la estructura del Plan y los contenidos mínimos de los diagnósticos. Este trabajo se

complementará durante el 2025, con miras a contar con el Plan de Infraestructura de Transporte al finalizar el año.

5.2. Plan de Ordenamiento Físico Portuario y Ambiental (POFPA)

La UPIT lideró la actualización del Plan de Ordenamiento Físico Portuario y Ambiental (POFPA), mediante una herramienta de planificación portuaria, estratégica y flexible que establece la hoja de ruta para la toma de decisiones, facilitando la puesta en marcha de las acciones de política pública propuestas en el sector. A través de la consolidación de un sistema portuario nacional integrado, sostenible y competitivo a nivel global, maximizando la eficiencia en la operación y el valor agregado del recurso marítimo-fluvial a la vez que se logra una incorporación armoniosa entre puertos y con el territorio.

Se obtuvo como resultado el análisis y caracterización de los litorales y zonas portuarias colombianas, específicamente en los componentes de infraestructura, operativo, ambiental, socioeconómico, normativo e institucional, información que fue necesaria para la definición de zonificación la cual refleja las condiciones, restricciones y medidas de manejo que dan lugar a la actitud portuaria de acuerdo con la metodología planteada.

Igualmente se identificaron problemáticas del sector en talleres colaborativos con entidades y sociedades portuarias con el objetivo de generar líneas estratégicas que aborden alternativas de solución y articulación para el fortalecimiento portuario.

Zonificación de litorales colombianos

La metodología de zonificación de los litorales colombianos contempla la superposición de criterios de aptitud física, ambiental y socioeconómica. El conjunto de estos permite como resultado contar con la zonificación de aptitud física y socioambiental de los litorales. Los criterios establecidos en la metodología de zonificación de litorales se aplicaron a todos los sectores a lo largo de los litorales Caribe y Pacífico. Para esto, se sectorizó esta extensión geográfica es mediante los límites de las Unidades Ambientales Costeras (UAC) que cubren ambos litorales y la zona insular de San Andrés, definidos por el Ministerio de Ambiente, tal como se muestra en la siguiente figura.

Unidades Ambientales Costeras



Ilustración 10: Unidades Ambientales Costeras
Fuente: consultoría POFPA 2024, UPIT

Zonificación por zonas portuarias

Para el ejercicio de zonificación de las zonas portuarias principales de Colombia se analizaron además de los criterios físicos, ambientales y sociales (utilizados para zonificar toda la línea costera de ambos litorales, Caribe y Pacífico), los Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios costeros.

Con lo anterior, en cada municipio de las regiones de las zonas portuarias, se observan los usos de suelo reglamentados para cada área de actividad, y de ellos se distinguen aquellos que por su definición son compatibles con actividades portuarias o que no limitan su desarrollo.

La propuesta de zonificación permitirá a los tomadores de decisión y al sector privado, contar con alertas y/o consideraciones especiales, principalmente de carácter ambiental y físico, con lo mejor de la información secundaria disponible. En la medida que la información se mejore, la UPIT podrá replicar el ejercicio de zonificación para mantenerla actualizada en el Geovisor GeoPOFPA, el cual será de acceso al público.

Geovisor POFPA

La entidad se encuentra trabajando en el visor GeoPOFPA, el cuál es una herramienta diseñada para permitir la visualización y gestión de información geográfica en el ámbito de la infraestructura portuaria en Colombia, desarrollado a través de ArcGIS Online. Esta herramienta contribuye a la efectiva planificación portuaria, estratégica

y flexible que establece la hoja de ruta para la toma de decisiones, facilitando la puesta en marcha de las acciones de política pública propuestas en el sector. Se espera poner al servicio de los ciudadanos la herramienta en el primer trimestre del 2025.

El Geovisor incluye la información caracterizada de los 2 litorales colombianos, las nueve (9) zonas portuarias, así como los terminales fluviales de intercambio modal en el río Magdalena como Capulco en el municipio de Gamarra e Impala, en Barrancabermeja. También incluye los datos obtenidos a partir del inventario físico de las instalaciones portuarias y los resultados de la actualización de la metodología de zonificación y propuesta de zonificación, además de las diferentes coberturas geográficas, cartografía base y de los resultados obtenidos en la zonificación de uso portuario de los litorales, incluyendo la información de las diferentes temáticas consideradas en el estudio realizado por la UPIT.

Objetivos:

1. Facilitar la visualización de información geoespacial relacionada con el ordenamiento físico, portuario y ambiental, y socioeconómico
2. Optimizar la toma de decisiones en la planificación y gestión de infraestructuras de transporte
3. Promover la transparencia y el acceso a la información para los interesados en el desarrollo de proyectos

Respecto a las características técnicas, tiene salida de datos por zona e instalaciones portuarias, permitirá hacer consultas alfanuméricas sobre elementos espaciales. La información geográfica se encuentra en formato Geodatabase, GDB, de ESRI y cuenta con capas geográficas de las diferentes entidades. De actualizarse algún dato o capa por las Entidades, se llevará a cabo la actualización del Geovisor.

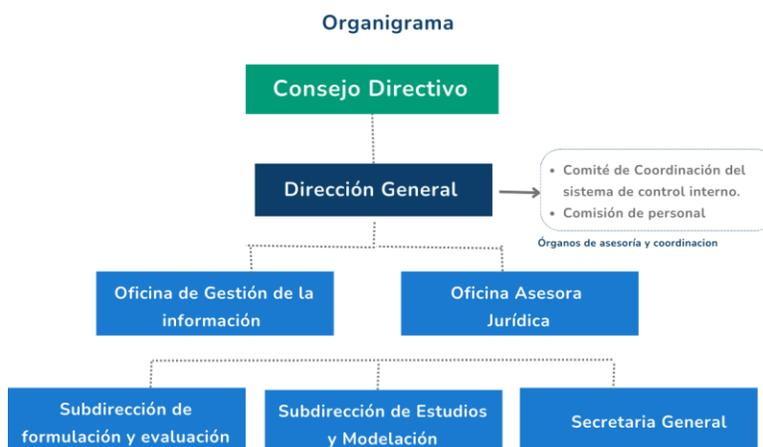
GeoPOFPA permite a los usuarios realizar navegación y consulta de las características e información de los litorales y zonas portuarias, con la posibilidad de cargar archivos en diferentes formatos que permitan optimizar el ejercicio de planeación, activando y desactivando capas acordes con las necesidades y análisis a realizar. Igualmente se podrá visualizar la zonificación acorde con la metodología planteada.

III. GESTIÓN DE RECURSOS

1. Estructura organizacional

Mediante del decreto 946 de 2014 se establecieron las funciones y estructura de la UPIT, que está conformada por un Consejo Directivo y una Dirección General como cabeza de la UPIT con la responsabilidad de dirigir, coordinar y supervisar las actividades relacionadas con la planeación del transporte en Colombia. Además, se crean dos subdirecciones: una dedicada a la *Formulación y Evaluación* y otra a los

Estudios y Modelación. Complementan esta estructura una Oficina de Gestión de la Información y una Oficina Asesora Jurídica



*Ilustración 11: Estructura organizacional UPIT,
Fuente: decreto 946 de 2014*

2. El talento humano en la UPIT

La planta vigente de la UPIT se encuentra establecida mediante el Decreto 1819 de 2020, con ochenta y ocho (88) empleos, los cuales se encuentran distribuidos así:

NIVEL	Libre Nombramiento y Remoción (LNR)		CARRERA ADMINISTRATIVA		TOTAL
	Provisto	Vacante	Provisto	Vacante	
Directivo	5	0	0	0	5
Asesor	18	0	0	0	18
Profesional	4	1	39	3	47
Técnico	0	0	4	0	4
Asistencial	3	0	7	4	14
SUBTOTAL	30	1	50	7	88
TOTAL	31		57		88

*Tabla 3. Estructura por nivel y naturaleza del empleo.
Fuente: base de datos de secretaría general –talento humano, corte 18 de noviembre de 2024.*

Un análisis de la distribución anterior evidencia que la planta se encuentra provista en 91 % con corte a 18 de noviembre de 2024.

3. Ejecución financiera

El Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP), mediante el decreto 0312 del 6 de marzo de 2024, que deroga los decretos 2295 del 29 de diciembre de 2023 y 0163 de 14 de febrero de 2024, asignó a la UPIT una partida presupuestal de **\$34.711 millones** para la vigencia de 2024, distribuidos así: funcionamiento \$17.098 millones e inversión \$17.613 millones, cuya desagregación se presenta a continuación:

DESCRIPCIÓN	APR. INICIAL
FUNCIONAMIENTO	17.097.628.000,00
Gastos de Personal	14.815.951.000,00
Adquisición de Bienes y Servicios	2.223.293.000,00
Transferencias Corrientes	35.448.000,00
Gastos por Tributos, Multas, Sanciones e Intereses de Mora (Impuestos)	244.000,00
Gastos por Tributos, Multas, Sanciones e Intereses de Mora (Cuota de Fiscalización y Auditaje – Contraloría General de la República)	22.692.000,00
INVERSIÓN	17.612.900.123,00
Regulación y Supervisión de Infraestructura y Servicios de Transporte	14.512.900.123,00
Fortalecimiento de la Gestión y Dirección del Sector Transporte	3.100.000.000,00
TOTAL, PRESUPUESTO	34.710.528.123,00

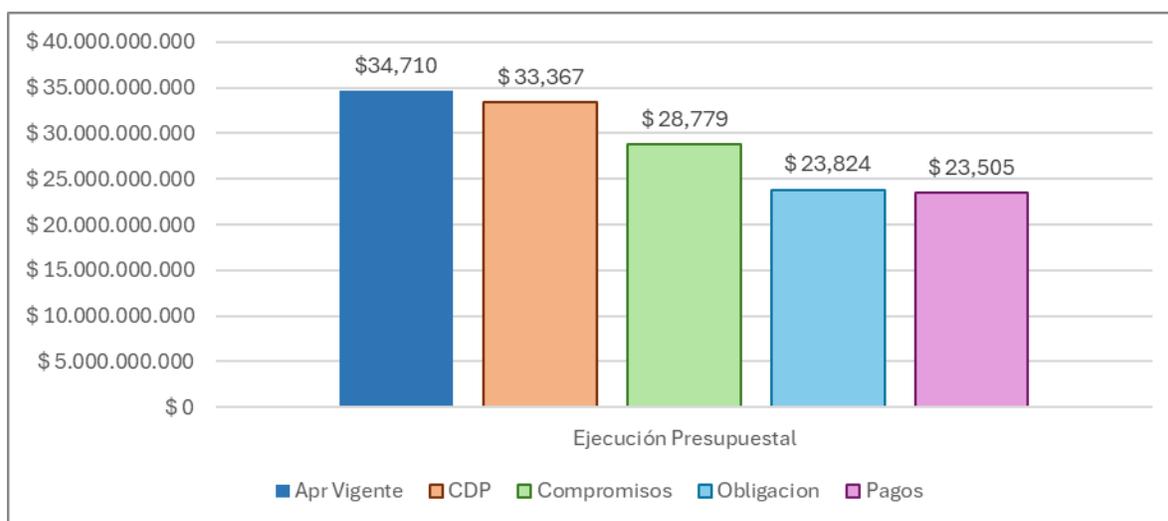
*Tabla 4: Resumen Desagregación Presupuesto UPIT vigencia 2024
Fuente: decreto 312 de 2024*

EJECUCIÓN PRESUPUESTAL 2024 ACUMULADA

Con corte al 15 de noviembre de 2024, la UPIT viene ejecutando su presupuesto de gastos de funcionamiento y de inversión acorde con las necesidades planeadas y con la dinámica de ejecución de la entidad.

Al 15 de noviembre, el presupuesto de la UPIT registró compromisos presupuestales por la suma de \$28.779 millones, obligaciones por valor de \$23.824 millones y pagos por \$23.505 millones, lo que representa una ejecución de la apropiación del total del presupuesto de 83 %, 69 % y 68 %, respectivamente. A continuación, se presenta en gráficos el estado de la ejecución presupuestal.

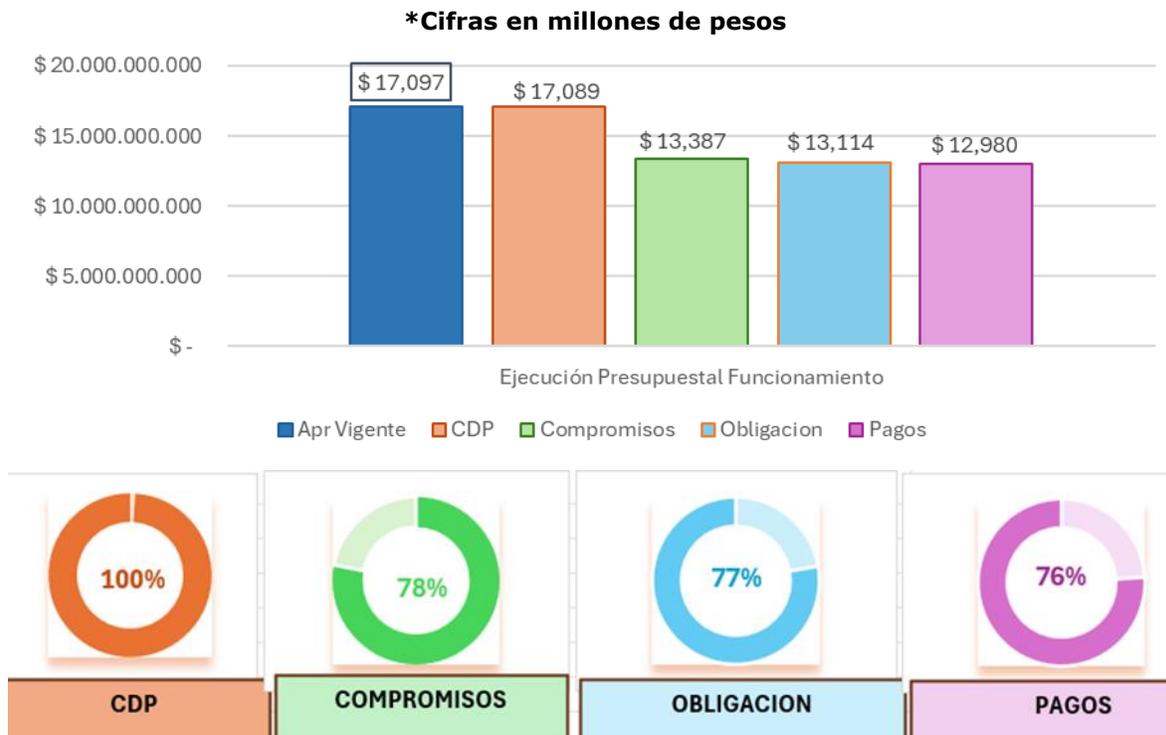
* Cifras en millones de pesos



Gráfica 3: Ejecución Presupuestal Consolidada – Corte 15 de noviembre de 2024
Fuente: SIIF NACIÓN

1.1. Ejecución de gastos de funcionamiento

Respecto a los recursos de funcionamiento, que se distribuyen en i) Gastos de personal, ii) Adquisición de Bienes y Servicios, iii) Transferencias Corrientes y iv) Gastos por tributos, multas, sanciones, al corte mencionado se registraron compromisos por \$ 13.387 millones, obligaciones por \$ 13.114 millones y pagos por \$ 12.980 millones equivalentes a 78 %, 77 % y 76 % con respecto a la apropiación inicial de gastos de funcionamiento.



Gráfica 4: Ejecución Presupuestal Funcionamiento – Corte 15 de noviembre de 2024
Fuente: SIIF NACIÓN

En la cuenta Gastos de Personal (A-01) se registraron compromisos, obligaciones y pagos por valor de \$ 11.156 millones que, frente a la apropiación total de Gastos de Funcionamiento, representan 65 % del total.

En la cuenta Gastos de Adquisición de Bienes y Servicios (A-02) se registraron compromisos por valor de \$2.149 millones, obligaciones por \$ 1.878 millones y pagos por \$1.744 millones, lo que representa una ejecución de la apropiación de Gastos de Funcionamiento de 13 %, 11 % y 10 % respectivamente.

En la cuenta Gastos de Transferencias Corrientes (A-03) se registraron compromisos por valor de \$58 millones y obligaciones y pagos por valor de \$56 millones.

En la cuenta Gastos por tributos, multas, sanciones e intereses de mora (A-08), se realizó el pago parcial de la Cuota de auditaje y fiscalización con la Resolución Interna 262 del 29-10-2024 por valor de \$22 millones, así mismo, se solicitó un traslado presupuestal por \$42 millones que fue aprobado por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público el 18 de noviembre de 2024, lo anterior, para cumplir con el valor total de \$64 millones de la cuota de auditaje y fiscalización para la Contraloría General de la República.

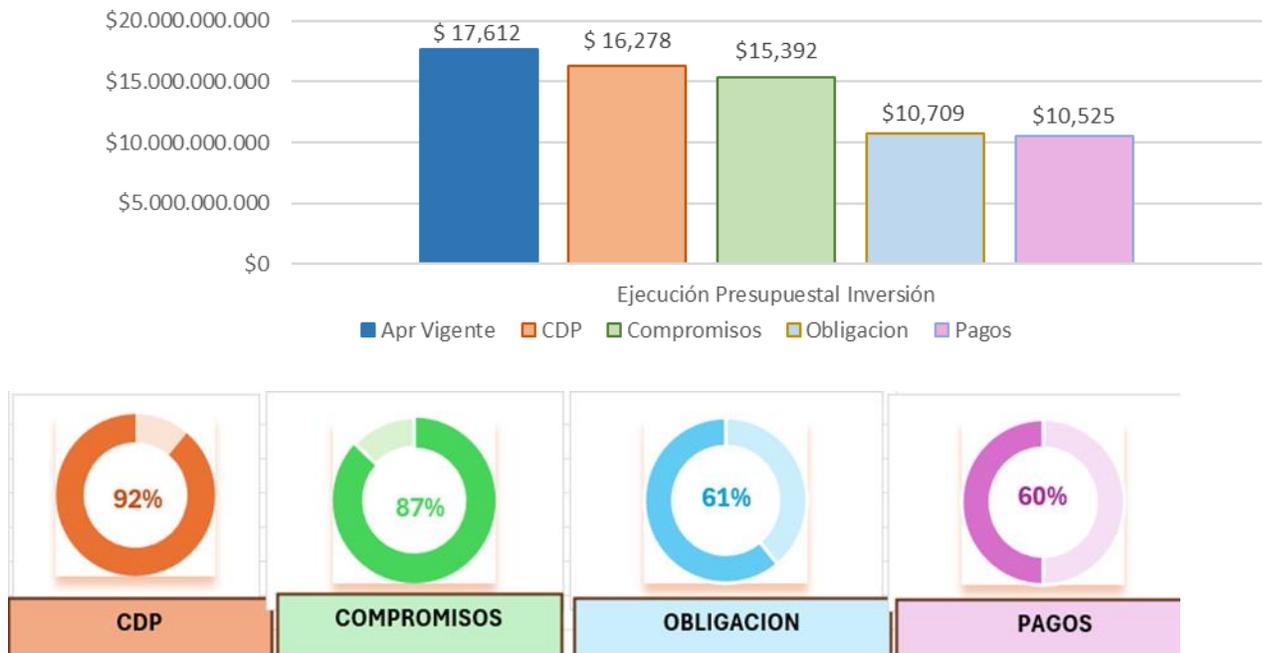
En conclusión, del valor asignado de Gastos de funcionamiento por \$ 17.097 millones, **con corte al 15 de noviembre de 2024 se presenta un compromiso presupuestal del 78 %, es decir \$ 13.387 millones**, esto indica que, se viene ejecutando de conformidad con la programación de las necesidades y pagos establecidos por la UPIT; adicionalmente, se deben tener en cuenta las proyecciones de pagos de nómina de los meses de noviembre, diciembre y prima que se estiman por valor de \$ 3.300 millones.

De lo anterior, se proyecta que al cierre de la vigencia 2024, se llegaría a una ejecución total de recursos por \$ 16.688 millones que frente al valor asignado representaría una ejecución de 98 % de los Gastos de funcionamiento de la entidad.

1.1. Ejecución gastos de inversión

En cuanto a los recursos de inversión, al 15 de noviembre se registraron compromisos presupuestales por valor de \$15.392 millones, equivalentes a 87 %, obligaciones por \$10.709 millones y pagos por valor de \$ 10.525 millones con un porcentaje de 61 % y 60 % frente a la apropiación vigente de dichos recursos.

***Cifras en millones de pesos**



Gráfica 5: Ejecución Presupuestal Inversión – Corte 15 de noviembre de 2024
Fuente: SIIF NACIÓN

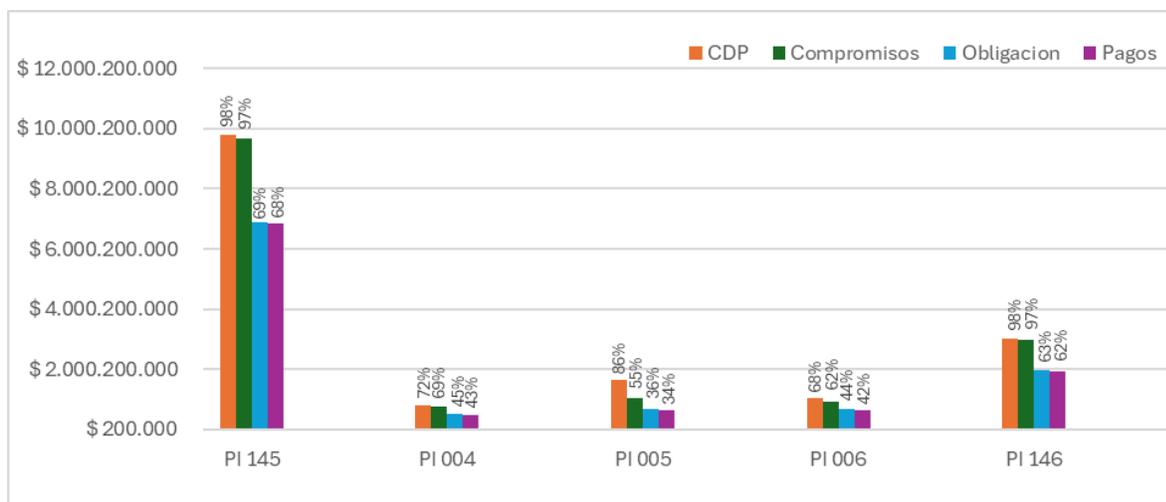
El rubro de gasto de inversión de la UPIT comprende la ejecución de 5 proyectos de inversión inscritos en el Banco de Proyectos de Inversión Pública - BPIN, cuyo detalle se presenta a continuación:

NO. PROYECTO DE INVERSIÓN	RUBRO PRESUPUESTAL	VALOR
PROYECTO DE INVERSIÓN 145	C-2410-600-1 FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE LA PLANEACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DE MANERA INTEGRAL NACIONAL	\$ 10.012.900.123
PROYECTO DE INVERSIÓN 004	C-2410-600-2 OPTIMIZACIÓN CONEXIÓN BOGOTÁ - SOACHA NACIONAL	\$1.100.000.000
PROYECTO DE INVERSIÓN 005	C-2410-600-3 FORMULACIÓN CORREDOR INTEROCEÁNICO: TURBO - CUPICA NACIONAL	\$1.900.000.000
PROYECTO DE INVERSIÓN 006	C-2410-600-4 FORMULACIÓN CONEXIÓN FÉRREA ANDES - ORINOQUIA: VILLAVICENCIO - PUERTO GAITÁN NACIONAL	\$1.500.000.000
PROYECTO DE INVERSIÓN 146	C-2499FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL SECTOR TRANSPORTE	\$3.100.000.000

*Tabla 5: Resumen distribución proyectos de inversión - UPIT 2024
Fuente: SIIF NACIÓN - BPIN*

Es importante mencionar que la distribución arriba presentada comprende la asignación inicial efectuada en el decreto 312 de 2024, con la modificación presupuestal efectuada mediante el acuerdo 011 de 2024 del Consejo Directivo, mediante el cual se trasladaron \$400 millones del proyecto 004 OPTIMIZACIÓN CONEXIÓN BOGOTÁ - SOACHA NACIONAL al proyecto 005 - FORMULACIÓN CORREDOR INTEROCEÁNICO: TURBO - CUPICA NACIONAL.

A continuación, se presenta la siguiente gráfica con la ejecución de los proyectos de inversión con corte al 15 de noviembre de 2024.



Gráfica 6: Porcentaje Ejecución Presupuestal Inversión – Corte 15 de noviembre de 2024
Fuente: SIIF NACIÓN

EJECUCIÓN PROGRAMACIÓN ANUAL DE CAJA (PAC) VIGENCIA DE 2024

En el periodo de enero a octubre, se han solicitado al MHCP recursos PAC de los componentes de funcionamiento e inversión, por un valor de \$24.377 millones y se tiene una ejecución de \$23.107 millones, lo que representa una ejecución de 95 % del PAC solicitado.

Durante lo corrido de la vigencia se han logrado indicadores de ejecución satisfactorios dentro de los niveles y parámetros establecidos por el MHCP, lo que garantizó la aprobación de los recursos solicitados y la atención de los pagos de gastos recurrentes y demás necesidades mensuales de pago de la UPIT.

1.1. Gastos de personal

En el periodo de enero a octubre se ha solicitado PAC ante el ministerio de Hacienda por valor de \$11.453 millones y se realizaron pagos por concepto de nómina de los funcionarios, seguridad social y liquidaciones de exfuncionarios por valor de \$11.281 millones lo que representa una ejecución de pagos de 98 %.

Para los meses de noviembre y diciembre se proyectan pagos de gastos de personal por valor de \$ 3.300 millones; en este sentido, al cierre de la vigencia 2024 se proyecta que se llegaría a una ejecución por \$ 14.582 millones.

1.2. Gastos generales

En el periodo de enero a octubre se ha solicitado PAC ante el ministerio de Hacienda por valor de \$1.773 millones y se realizaron pagos por valor de \$1.735 millones para cubrir gastos de funcionamiento de la entidad, tales como arrendamiento, servicios públicos, viáticos, aseo y cafetería entre otros, dando cumplimiento al 97,83 % permitido por el Ministerio de Hacienda

Para los meses de noviembre y diciembre se proyectan pagos de gastos generales por valor de \$ 524 millones. En este sentido, al cierre de la vigencia 2024 se proyecta que se llegaría a una ejecución por \$2.259 millones.

1.3. Gastos de inversión

En el periodo de enero a octubre se ha solicitado PAC ante el Ministerio de Hacienda por valor de \$11.150 millones y se realizaron pagos por valor de \$10.090 millones para cubrir gastos de la entidad por concepto de proyectos de inversión, dando cumplimiento al 90,50 % permitido por el Ministerio de Hacienda.

Para los meses de noviembre y diciembre se proyectan pagos de gastos de inversión por valor de \$5.621 millones. En este sentido, al cierre de la vigencia 2024 se proyecta que se llegaría a una ejecución por \$15.712 millones, correspondientes a 89,2 % del presupuesto asignado

4. Ejecución contractual

En el marco del régimen de contratación privado que tiene la UPIT conforme al artículo 62 de la Ley 1682 de 2013, la Entidad actualizó el manual de contratación y manual de supervisión e interventoría, con el propósito de contar con herramientas modernas que le permitan responder de un modo más eficiente a la satisfacción de sus necesidades para la adquisición de bienes y servicios.

De acuerdo con las modalidades de selección, en la vigencia 2024 se ha adelantado: 1 convocatoria abierta, 1 convocatoria cerrada, 8 órdenes de compra por Acuerdos Marco de Precios, 102 contratos de prestación de servicios profesionales y/o apoyo a la gestión y 30 procesos de contratación directa por otras causales, sumado todo a 3 procesos de invitación a ofertar desarrollados en el marco del manual de contratación anterior.

Así las cosas, en el aspecto misional, se destaca la contratación para la toma de información en la región de Montes de María, como insumo para la formulación del PRTI para dicha zona. El valor adjudicado para este contrato sobrepasa los \$1.136 millones de pesos y comprende entre otras las siguientes actividades:

- Recopilar la información primaria y secundaria que permita identificar y caracterizar el territorio, las dinámicas internas regionales e interdepartamentales.
- Complementar la información recolectada a través de visitas y estudios de campo, para identificar el estado de la infraestructura de transporte existente y validar las necesidades de transporte actuales.
- Recolectar y consolidar la información y necesidades de infraestructura y de servicios de transporte en las mesas técnicas con autoridades y mesas focales con comunidades.

Vale la pena resaltar la contratación del equipo interdisciplinario de profesionales que apoya el desarrollo de los estudios de prefactibilidad de los proyectos de inversión en ejecución, que agrupa 23 especialidades tales como: Estructuración de Proyectos; Diseño Geométrico; Sistema de Información Geográfica; Ambiental; Hidrología; Hidráulica; Arqueología; Urbanismo y Espacio Público; Sostenibilidad; Geología; Estrategias Gráficas; Componente Social; Predial; Catastral; Electrificación y Señalización; Financiero y de Riesgos; Costos y Presupuestos; Diseño de Túneles; Pavimentos; Jurídico; Estructuración y Modelación BIM; Edición de Documentos; Gestión Integral, Comercio Internacional, entre otros. Con estas características se contrataron más de 60 profesionales que hoy hacen parte activa del desarrollo misional de la entidad.

El campo tecnológico de la entidad ha venido creciendo a la par con el crecimiento y posicionamiento misional que ha logrado. En este campo se destacan contrataciones que agrupadas suman más de \$ 1.600 millones de pesos, tales como:

- Renovaciones de licencias Microsoft 365, ArcGIS, Phone teams, Autodesk.
- Adquisición de equipos Workstation y portátiles.
- Dispositivos para copias de seguridad.
- Actualización del protocolo de internet.
- Consultoría en seguridad de la información.

5. Política de prevención del daño antijurídico

La Ley 2220 de 2022, *"Por medio de la cual se expide el estatuto de conciliación y se dictan otras disposiciones."*, estipuló en su artículo 117, que los comités de conciliación serán: *"una instancia administrativa que actúa como sede de estudio, análisis y formulación de políticas de prevención del daño antijurídico y defensa de los intereses de la entidad"*.

Igualmente, en su artículo 120 indicó como función del Comité de Conciliación la formulación y ejecución de políticas de prevención de daño antijurídico, y el subsiguiente artículo 122, establece que la prevención del daño antijurídico será considerada como un indicador de gestión y con fundamento en él se asignarán las responsabilidades en el interior de cada entidad.

Al ser esta ley de obligatorio cumplimiento para las entidades de derecho público, entre ellas las pertenecientes a la Rama Ejecutiva del orden nacional y territorial, y sus entes descentralizados entre los cuales se encuentra la UPIT, se procedió a la implementación de una política de prevención del daño antijurídico, la cual tiene como objetivo fundamental, prevenir la ocurrencia de cualquier situación interna o externa, con ocasión de la acción u omisión de la entidad, a través de sus funcionarios, que de materializarse ocasione un daño antijurídico.

En ese sentido, y teniendo en cuenta que a la fecha no se registran acciones judiciales, ni actuaciones prejudiciales en las que sea parte la entidad como demandante o demandada, ni convocante o convocada, la política ha sido dirigida a todas las dependencias de la UPIT, en las cuales se han identificado potenciales riesgos litigiosos con ocasión del ejercicio propio de la función pública a cargo.

Es así como en cumplimiento de lo dispuesto en el referido Estatuto de Conciliación y en las circulares No. 05 de 2019 y 09 de 2023 expedidas por la Agencia de Defensa Jurídica del Estado, el Comité de Conciliación de la UPIT en sesión del 20 de noviembre de 2023, aprobó la propuesta de política elaborada por la Oficina Asesora Jurídica y que a su vez fue adoptada para las vigencias 2024 y 2025 mediante Resolución No. 192 de 2023.

IV. PRINCIPALES RETOS

A continuación, se presentan algunos de los principales retos que la Unidad enfrentará en la próxima vigencia, en cumplimiento de su misión.

- **Realizar estudios de prefactibilidad para proyectos de infraestructura de transporte clave:** desarrollar y ejecutar estudios de prefactibilidad de proyectos de infraestructura de transporte estratégicos, con el fin de evaluar su viabilidad y su impacto en el desarrollo del país.
- **Fortalecer los procesos de automatización y gestión de la información para la captura, procesamiento, intercambio y salida de datos de la UPIT:** reconocemos que el intercambio fluido de datos es esencial para la colaboración interinstitucional. Nuestro reto es crear sistemas más eficientes, automatizados y seguros que permitan compartir información en tiempo real. Esto implica desarrollar herramientas tecnológicas que no solo cumplan con los estándares técnicos, sino que también sean fáciles de usar para todas las entidades, asegurando que la información fluya sin barreras y contribuya a decisiones más ágiles y acertadas.
- **Estructurar una capa geográfica única de la red vial de primer orden, cumpliendo los estándares de información geográfica:** un reto crucial es consolidar una capa geográfica única que refleje de manera precisa la red vial de primer orden en Colombia. Esto va más allá de simplemente recopilar datos; se trata de estandarizarlos, validarlos y garantizar que sean útiles para análisis estratégicos. Como gestores de la información, nuestra misión es trabajar en conjunto con las entidades territoriales y nacionales para integrar datos dispersos en una herramienta geoespacial de alta calidad, que sea una referencia confiable tanto para el sector transporte como para los tomadores de decisiones.
- **Fortalecer la metodología para la calificación de impacto de proyectos con el apoyo de los territorios:** la calificación de impacto de proyectos debe reflejar la realidad de los territorios y sus necesidades específicas. Nuestro rol es garantizar que esta metodología no solo sea técnica sino también inclusiva. Esto implica trabajar de cerca con los actores locales, incorporar sus aportes y contextos, y capacitarlos para que sean parte activa del proceso de evaluación. La clave está en humanizar la metodología, reconociendo que detrás de cada dato hay comunidades, desafíos locales y oportunidades que debemos reflejar.
- **Fortalecer el catálogo de los servicios de información haciendo uso de las herramientas tecnológicas:** entendemos que el acceso a datos es tan

importante como la calidad de estos. Por ello, el desafío está en transformar el catálogo de servicios en una herramienta dinámica y útil que aproveche tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial para facilitar el acceso y análisis de datos. Nuestro objetivo es que cualquier usuario, desde un técnico hasta un alto funcionario encuentre en este catálogo una solución eficiente y adaptada a sus necesidades, contribuyendo así a mejorar la planificación y gestión del sector transporte.

- **Actualizar los modelos de transporte y capacidad portuaria del país:** el reto consiste en revisar y actualizar los modelos de transporte y de capacidad portuaria para reflejar las condiciones actuales y futuras del país.
- **Dentro de los principales retos de la formulación de los PRTI está la recolección de información primaria, tanto desde el punto de vista técnico como de participación ciudadana:** respecto al área técnica se han identificado retos a partir de la articulación y apoyo con las entidades territoriales y locales, para poder desarrollar las tomas de información de encuestas origen destino; así como de la dificultad de acceder a algunas regiones o municipios debido a situaciones de orden público. Por otro lado, respecto a la participación ciudadana se identifican retos a partir de poder contar con la participación representativa de las comunidades de todos los municipios, tanto a nivel urbano como a nivel rural, ya que se evidencian dificultades de movilidad en los territorios.
- **Otro reto para la formulación de los PRTI es la falta de conocimiento del modo marítimo-fluvial en el país:** en cada territorio existen particularidades que generan retos a niveles técnicos para todas las entidades nacionales, sumado a que actualmente el modo es desarrollado por entidades diferentes al sector transporte.
- **El Plan de Infraestructura, al estar en etapa de formulación, presenta diversos retos, los cuales se agrupan en tres tipos:** primero, la necesidad de contar con información pertinente y estratégica que favorezca la construcción de un diagnóstico claro que posteriormente se vea reflejado en el planteamiento de acciones clave para el fortalecimiento del sector y de la planeación de infraestructura de transporte. Segundo, la gobernanza intra e intersectorial para llegar a consensos sobre las acciones y estrategias que se planteen en el Plan y su forma de materialización. Esto requerirá la identificación de responsables, tiempos y metas claras, lo que plantea la necesidad de desarrollar el mecanismo de gobernanza que permita que todos los actores se vinculen con el cumplimiento y seguimiento del Plan. Finalmente, la entidad enfrenta el reto de gestionar de manera eficiente los recursos

disponibles, con el objetivo de cumplir puntualmente con los plazos establecidos para la entrega de los compromisos contemplados para la formulación del Plan de Infraestructura de Transporte.

- **Fortalecimiento de las evaluaciones socioeconómicas de los proyectos, con el propósito de desarrollar estrategias de evaluación más sólidas.** Estas no solo contemplan el uso de los beneficios tradicionales, como la reducción de costos de operación vehicular, tiempos de desplazamiento, siniestralidad y emisiones de gases contaminantes, sino que también incorporan beneficios sociales. Esto permitirá dimensionar con mayor precisión el impacto de la infraestructura de transporte en el desarrollo local. En este contexto, el principal desafío es identificar de manera clara estos beneficios adicionales, estableciendo líneas base de información y métodos adecuados y robustos de monetización.



Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte



**iPlaneamos la infraestructura de transporte
del país que soñamos!**

www.upit.gov.co

servicioalciudadano@upit.gov.co

Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 8, Piso 16
Bogotá D.C., Colombia.

A partir del 2 de diciembre de 2024:
Dirección: Av. Calle 26 # 57-83, Torre 7, Piso 3
Bogotá D.C., Colombia

Teléfono: (+57) 601 917 2230