



PLAN MAESTRO
DE TRANSPORTE INTERMODAL



Metodología del PMTI

9 de noviembre de 2015



Temas

- 1 Infraestructura colombiana en la actualidad
- 2 ¿Qué es y cómo se construye el plan?
- 3 Objetivos del PMTI
- 4 Estructura de análisis
- 5 Priorización
- 6 Resultados
- 7 Recomendaciones



Infraestructura colombiana en la actualidad



GOBIERNO DE COLOMBIA



VICEPRESIDENCIA



MINTRANSPORTE





¿De dónde partimos?

El legado

1

Déficit de inversión y mantenimiento viales acumulados por décadas

2

Red del siglo XX: para una economía cerrada y para conectividad, no para eficiencia

3

Bajos niveles de servicio



GOBIERNO DE COLOMBIA



VICEPRESIDENCIA



MINTRANSPORTE





¿De dónde partimos?

Los Avances

1

Progresos sustanciales en los años recientes en institucionalidad

2

Inversión pública y privada en infraestructura del 0.89% al 2.96% del PIB entre 2004-2014

3

Dinamización del mercado de inversionistas y financiadores de alta calidad



GOBIERNO DE COLOMBIA



VICEPRESIDENCIA



MINTRANSPORTE





¿De dónde partimos?

Los Retos

1

Mejora de los niveles de servicio vial para competir internacionalmente

2

Balancear modos férreo y fluvial con criterios económicos

3

Articular regiones aisladas a los mercados



GOBIERNO DE COLOMBIA



VICEPRESIDENCIA



MINTRANSPORTE



¿Qué es y cómo se construye el plan?





¿Qué es el **PMTI**?

Protocolo para ordenar la *estructuración* de proyectos de infraestructura

Planes de inversión dependerán de decisiones de gobierno y disponibilidad de recursos





¿A qué le apuesta el PMTI?

- A mejorar la competitividad del país
- A articular territorios y población con los mercados
- A la continuidad de la planeación del transporte





EL PMTI

Esfuerzo continuo de planeación del transporte

- Ejercicio recurrente y por módulos
- Visión a futuro del país
- Análisis por corredores multimodales en Sistema de Ciudades



GOBIERNO DE COLOMBIA



VICEPRESIDENCIA



MINTRANSPORTE





Visión a futuro Colombia en el mundo



- Agroindustria
- Manufactura y servicios
- Minería e hidrocarburos



- Ciudades más especializadas
- Nuevos ejes productivos
- Reubicación industrial



- Una sola Colombia
- Transporte Competitivo
- Multimodalidad y logística



Visión a futuro

Escenarios Macro económicos

- Escenarios macroeconómico por región y sector
- Reversión de la enfermedad holandesa: se recuperan manufactura y agricultura
- 2% adicionales anuales de PIB desde 2020 en Escenario Alto



GOBIERNO DE COLOMBIA



VICEPRESIDENCIA



MINTRANSPORTE





Pilares

para elaborar el plan

Modelos de
demanda y
análisis
beneficio/
costo
simplificado

Construcción
sobre lo
existente
(experiencia
nacional e
internacional)

Consulta
regional y
participación
de actores
relevantes

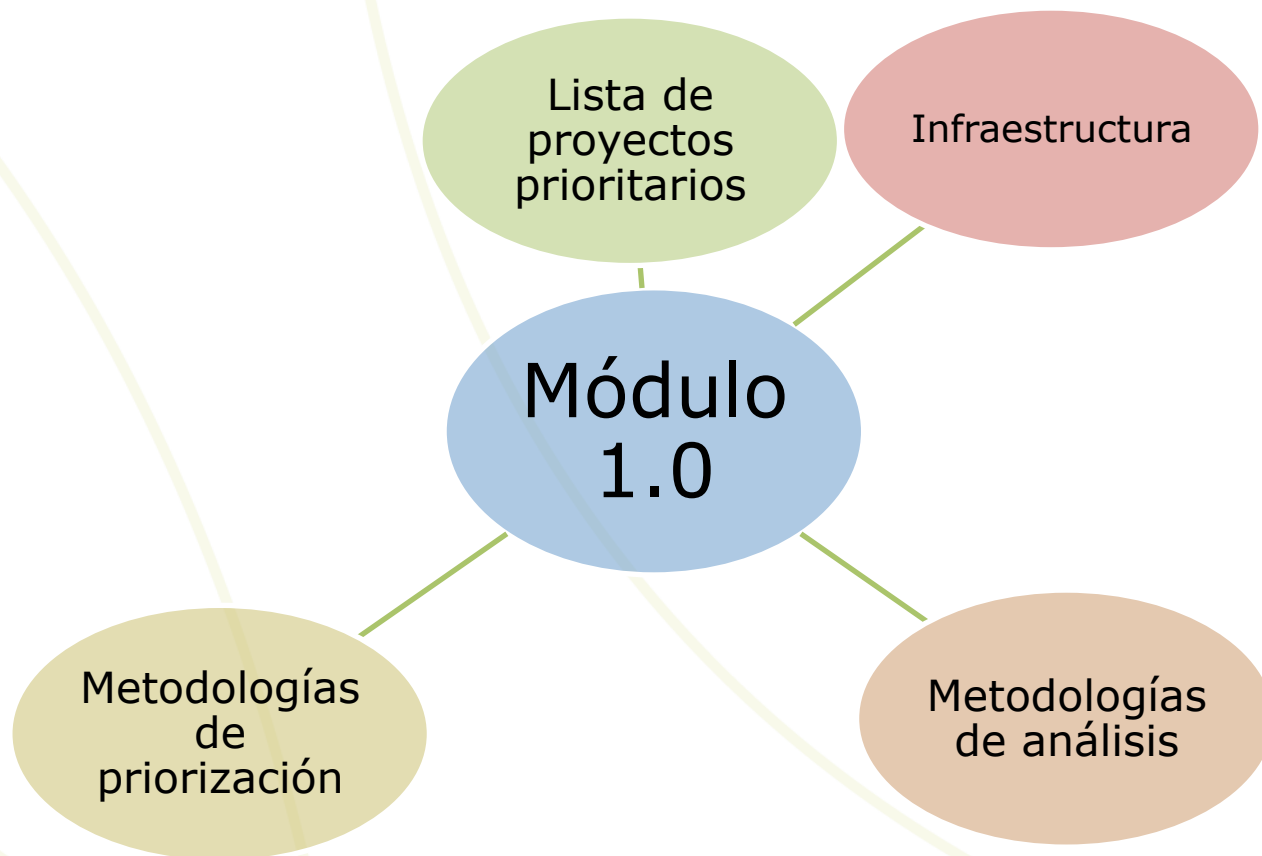
Revisión por
expertos
nacionales e
internacionales

Importancia
del
mantenimiento





Los Componentes del PMTI





Los Componentes del PMTI

Para módulo 2 del Plan

Política urbana y regional

Accesos ciudades, transporte masivo, gestión redes regionales

Gerencia de corredores

Eliminación cuellos de botella y apoyo a intervenciones logísticas

Reglas de inversión pública

Para modos férreo y fluvial





Objetivos de PMTI



GOBIERNO DE COLOMBIA



VICEPRESIDENCIA



MINTRANSPORTE





Impulsar el
comercio
internacional

Integrar el
territorio

Impulsar el
desarrollo
regional



GOBIERNO DE COLOMBIA



VICEPRESIDENCIA



MINTRANSPORTE





Clasificación de las redes nacionales

Red Básica

marco de referencia de corredores multimodales. Corredores como unidad de evaluación (no hay que “llenarlos”)

Red de Integración

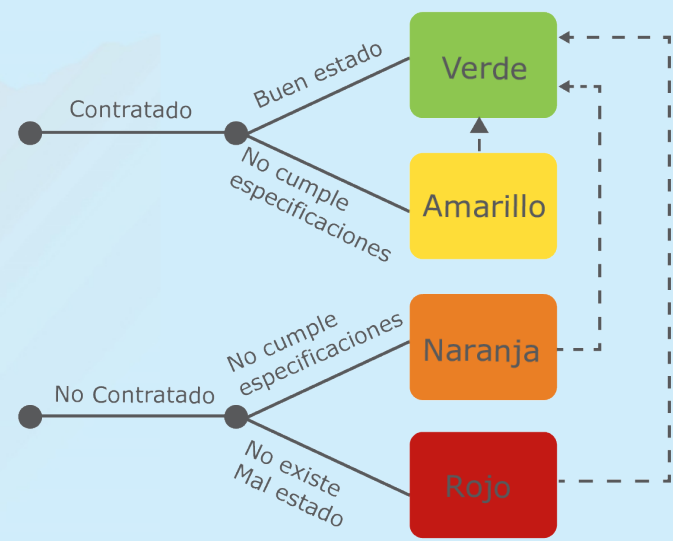
en regiones apartadas y desconectadas, o de menor ingreso, con potencial de red primaria





Conjunto de corredores del PMTI

Marco de referencia para evaluar intervenciones

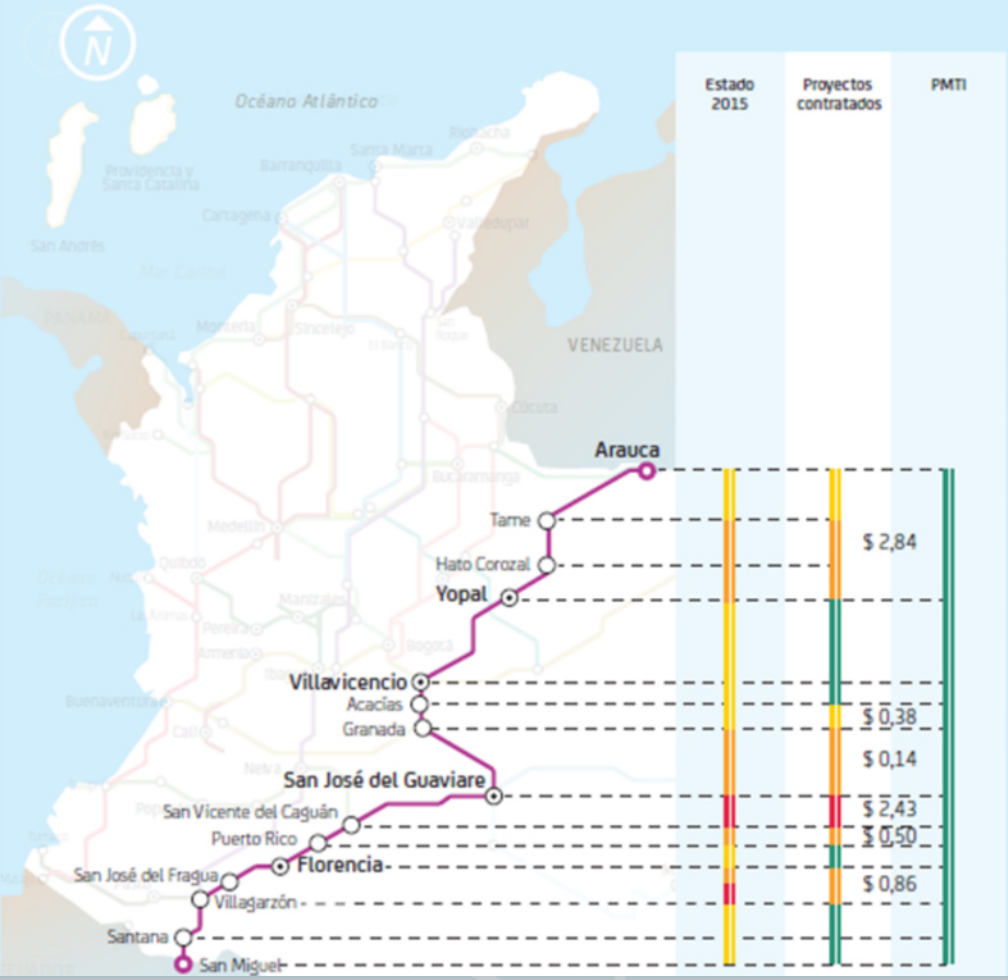


El PMTI busca convertir tramos naranjas, amarillos y rojos en verdes, empezando por los saturados o con mayor tráfico



Corredor de ejemplo

Intervenciones que convierten tramos naranjas, amarillos y rojos en verdes



Intervenciones que convierten tramos naranjas, amarillos y rojos en verdes

Priorización



GOBIERNO DE COLOMBIA



VICEPRESIDENCIA



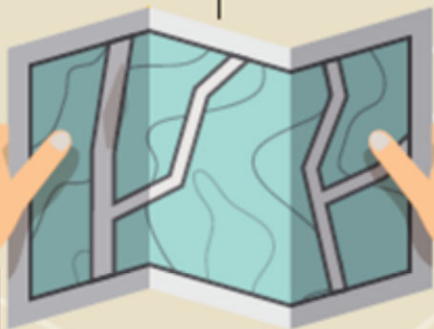
MINTRANSPORTE





Seis pasos de Priorización

1 Escenarios macroeconómicos
Visión especial y sectorial de 20 años



2 Red Básica y Redes de Integración

3 Reglas de priorización

4 Proyecciones de demanda

5 Compilación y clasificación de propuestas

6 Proyectos priorizados

Pepelina multimodal



GOBIERNO DE COLOMBIA



VICEPRESIDENCIA



MINTRANSPORTE





Paso 1

Escenarios Macro económicos

- “Colombia en el mundo”: aprovechamiento deliberado de oportunidades de comercio exterior
- Proyecciones macroeconómicas resultantes en 2% adicionales anuales de PIB desde 2020 en Escenario Alto





Paso 2

Red Básica y Redes de Integración

Red Básica

Conectar y alimentar Sistema de Ciudades, puertos y pasos de frontera. 80% PIB

Red de Integración

Dar accesibilidad a zonas aisladas, en condiciones de pobreza y/o conflicto; se convertirían en red primaria a futuro



GOBIERNO DE COLOMBIA



VICEPRESIDENCIA



MINTRANSPORTE





Paso 3

Reglas de priorización

Red Básica

Tramos viales

- Beneficios: *Mejora de nivel de servicio en tramos saturados o con especificaciones bajas*
- Costos: **CAPEX + OPEX**





Paso 3

Reglas de priorización

Red Básica

Proyectos fluviales y férreos

- Beneficios: ton/año
- Costos: CAPEX + OPEX



GOBIERNO DE COLOMBIA



VICEPRESIDENCIA



MINTRANSPORTE





Paso 3

Reglas de priorización

Red Básica

Puertos y aeropuertos

- Beneficios: **operaciones anuales**
- Costos: **CAPEX + OPEX**





Paso 3

Reglas de priorización

Red de Integración

- Beneficios: accesibilidad de población y áreas productivas en municipios aislados, pobres y/o con tradiciones de violencia
- Costos: CAPEX + OPEX



GOBIERNO DE COLOMBIA



VICEPRESIDENCIA



MINTRANSPORTE





Paso 4

Proyecciones de demanda

- A partir de las proyecciones económicas
- Modelo estima tráfico, ton de carga y saturación por tramo de la Red Básica vial





Paso 5

Compilación y clasificación de argumentos

- Se agrupan proyectos enviados
- Intervenciones se identifican por necesidades de los tramos
- Se estiman CAPEX + OPEX para diferentes niveles de intervención





Paso 6

Proyectos Priorizados

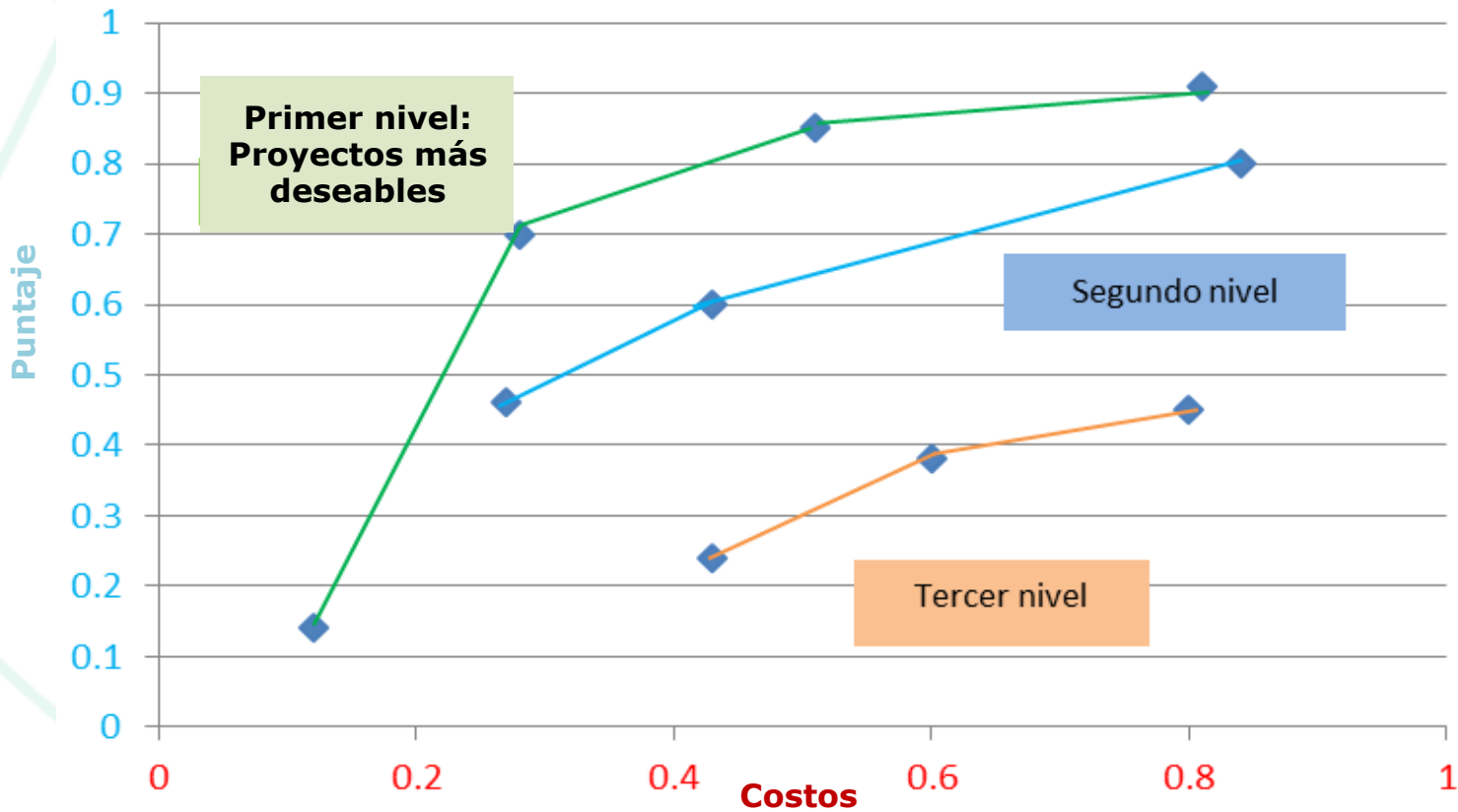
- Nubes de proyectos comparables: **Costos** en eje horizontal. **Beneficios** en eje vertical
- Se identifican los niveles de proyectos más eficientes





Paso 6

Ejemplo Proyectos Priorizados



Resultados



GOBIERNO DE COLOMBIA



VICEPRESIDENCIA



MINTRANSPORTE



TODOS POR UN
NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN



Red vial actual



Convenciones

- ⊙ Capital
- Municipio
- Corredor

— Red vial actual 2015

— Red fluvial



GOBIERNO DE COLOMBIA



VICEPRESIDENCIA



MINTRANSPORTE





Red vial contratada



Convenciones

- ⊙ Capital
- Municipio
- Corredor

- Red vial actual 2015
- Red vial contratada 2015
- Red fluvial



Red PMTI dos décadas de inversión



Convenciones

- ⊙ Capital
- Municipio
- Corredor
- Red vial actual 2015
- Red vial contratada 2015
- Proyectos viales PMTI
- Red fluvial



Red Básica e Integración dos décadas de inversión

Proyectos propuestos, férros fluviales y marítimos



Convenciones

- Capital
- Municipio
- Corredor

Red vial actual 2015

Red vial contratada 2015

Proyectos viales PMTI

Red fluvial



Resumen de Inversiones

Redes Nacionales

Tabla2. Inversión del PMTI (dos décadas en redes nacionales)

		Primera Década	Segunda Década
Red Básica	Componente	(Bill COP 2015)	
	Fluvial	3,58	1,22
	Férrea	4,10	6,00
	Puertos (canales)	0,64	0,64
	Aeropuertos	15,73	1,13
	Vial		
	<i>Mantenimiento</i>	21,13	39,37
	<i>Reducción Saturación</i>	29,27	14,45
	<i>Mejora Especificaciones</i>	13,03	4,94
	Total Red Básica	87,48	67,75
	Fluvial	-	2,16
Vial			
Redes Integración	<i>Mantenimiento</i>	-	6,99
	<i>Proyectos</i>	17,19	26,89
	Total Red Integración	17,19	36,04
	Inversión Anual	10,47	10,38
	Inversión Anual como porcentaje del PIB 2015	1,31%	1,30%





Resumen de Inversiones

- Inversión anual promedio de \$10,4 billones en *redes nacionales*
- 1.3% del PIB 2015 anualmente, 20 años
- Estudios previos estiman necesidades de 3% del PIB en toda la red (secundarias, terciarias, ciudades)





¿Qué se logra?

5 grandes resultados

1

Red vial primaria con niveles de servicio competitivos internacionalmente

2

Conexión de amplios territorios a los mercados

3

Mayor transversalidad vial

4

Desarrollo balanceado y eficiente de modos

5

Costos de mantenimiento incorporados en todos los proyectos (56% de la inversión)





¿Qué se logra?

Grandes Cifras

En Red Básica
101 proyectos
12.681 km

En Redes de
Integración
52 proyectos
6.880 km

En Red Férrea
5 Líneas Intervenidas
1.769 km

En Red Fluvial
5 Ríos Intervenidos
5.065 km

En Aeropuertos
31 intervenciones
adicionales

En Puertos
Se garantiza el
dragado de
2 Océanos





Bases para la Planificación Metodología

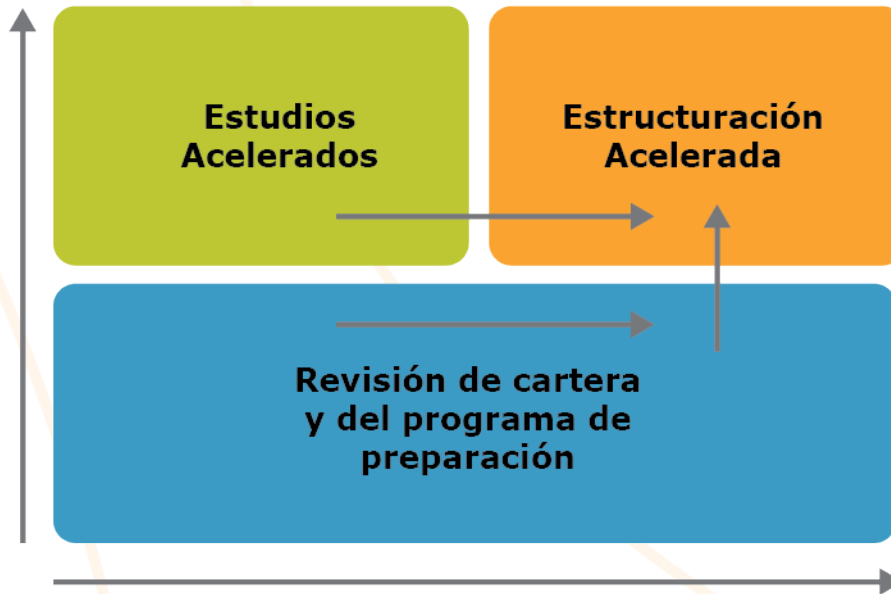
- Metodología para organizar las intervenciones y priorizarlas: parte de visión de país
- Banco de proyectos
- Lista priorizada para orientar esfuerzos de análisis, estructuración y financiamiento





Bases para la Planificación

Formación de Pipeline



GOBIERNO DE COLOMBIA



VICEPRESIDENCIA



MINTRANSPORTE





Recomendaciones



GOBIERNO DE COLOMBIA



VICEPRESIDENCIA



MINTRANSPORTE





Estudios Inmediatos

Dentro de los innumerables actividades inmediatas, poner atención a:

- Evaluación detallada de proyectos de alta envergadura e impacto sustancial
- Planes Maestros de Accesibilidad y Logística Urbana
- Planes Maestros de Zonas Portuarias





Institucionalidad

- PMTI es la “cuota inicial” de un cambio institucional
- Requiere protección normativa, continuidad y desarrollo de estudios y herramientas analíticas cada vez más profundas
- Unidad de Planeación de Transporte





Documentos de apoyo técnico disponibles
en las páginas web del Ministerio de
Transporte y de Fedesarrollo

<https://www.mintransporte.gov.co/>

<http://www.fedesarrollo.org.co/>



GOBIERNO DE COLOMBIA



VICEPRESIDENCIA



MINTRANSPORTE

