



**Plan Vial
Regional**

**República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura**



**Plan Vial
Regional**



Rendición de Cuentas

Ministerio de Transporte

Dirección de Infraestructura

Junio 30 de 2008



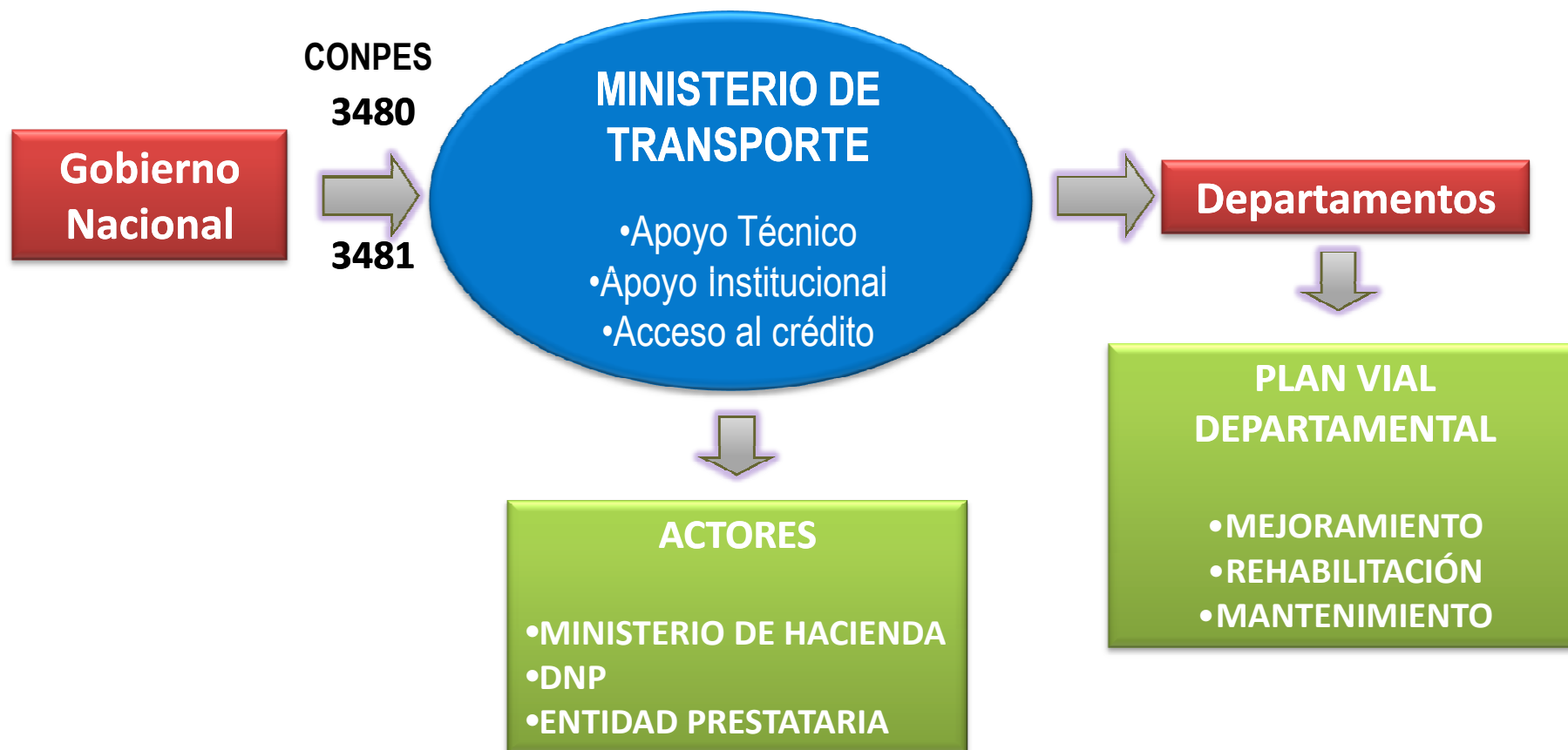


**Plan Vial
Regional**

República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura



LINEAMIENTOS DE POLÍTICA PROGRAMA PLAN VIAL REGIONAL





Plan Vial
Regional

República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura



Ley 1151 del 2007 “POR LA CUAL SE EXPIDE EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2006-2010”

- **ARTÍCULO 50. Gestión Vial Departamental.** “En desarrollo del Programa de Gestión Vial Departamental, los Departamentos podrán acceder al financiamiento con recursos de crédito, a nombre propio y con la garantía de la Nación, cuando a ello hubiere lugar, para la gestión de la red vial a su cargo.

En aquellos departamentos donde las alternativas de conectividad sean diferentes al modo carretero, los recursos de crédito podrán ser asignados a proyectos en otros modos de transporte, siempre y cuando cumplan con los requisitos técnicos bajo los cuales se estructure el programa.

Las entidades territoriales accederán a dicho programa conforme a la reglamentación del Gobierno Nacional. El Gobierno Nacional garantizará a todos los departamentos el acceso a dicho programa en condiciones de equidad, así no posean suficiente capacidad de endeudamiento, conforme a la reglamentación que para tal efecto se expida.

Parágrafo. El Gobierno Nacional podrá financiar la construcción y mantenimiento de vías terciarias de los departamentos.”



Plan Vial
Regional

República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura



OBJETIVO

El Programa Plan Vial Regional, a partir de lineamientos **técnicos, económicos y administrativos**, busca que las entidades territoriales, acorde con los requerimientos de demanda de transporte y con su capacidad técnica, económica y administrativa, puedan desarrollar metodologías apropiadas de mejoramiento, rehabilitación y conservación de vías, para de ésta forma, implementar en la red vial a su cargo, **proyectos sostenibles** que brinden condiciones adecuadas de transitabilidad y conectividad.

A QUIÉN FAVORECE EL PLAN VIAL REGIONAL?

El **Plan Vial Regional** favorece la creación de economías de escala en los departamentos y la Nación, facilitando dentro de un marco regional y nacional, la competitividad e integración de los departamentos a través de metodologías de gestión vial



FASES DEL PLAN VIAL REGIONAL

FASE I : ESTRUCTURACIÓN

- Socialización del programa
- Recolección y análisis de la información fiscal y financiera de los departamentos y trámite ante el DNP y el MHCP
- Elaboración de los inventarios viales
- Elaboración del Plan Vial Departamental
- Apoyo al diagnóstico institucional para la modernización de las Secretarías Técnicas de los Departamentos
- Fortalecimiento de la capacidad técnica en los Entes Territoriales

FASE II : IMPLEMENTACIÓN

- Identificación de posibles escenarios de endeudamiento y viabilización del crédito
- Implementación del programa de intervenciones según el Plan Vial Departamental
- Cofinanciación de estudios y diseños de las vías priorizadas, conforme a la disponibilidad de recursos
- Procesos de Contratación
- Definición de indicadores de seguimiento al Programa

FASE III : SEGUIMIENTO

- Seguimiento y evaluación de los indicadores de la gestión técnica, administrativa y financiera relacionada con el Programa
- Presentación de informes de utilización de recursos, de impacto en la infraestructura vial
- Contratación de auditoría externa



**Plan Vial
Regional**

**República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura**



RESULTADOS ESPERADOS DEL PROGRAMA

ÁREA TÉCNICA E INSTITUCIONAL:

- Disponer de metodologías de elaboración y aplicación del Sistema de Gestión Vial, con el fin de planificar e implementar estrategias de optimización en la inversión de recursos sobre la red vial departamental
- Disponer del inventario vial departamental
- Implementar el sistema de Información Geográfico de Gestión Vial a nivel departamental
- Identificar especificaciones y tecnologías propias de las regiones.
- Mejoramiento de las condiciones de la red vial departamental

ÁREA ECONÓMICA Y SOCIAL:

- Integración regional y social para el mejoramiento de la competitividad
- Desarrollo de economías de escala
- Disminución de tiempos de recorrido y costos de operación vehicular
- Incentivar la oferta de transporte de carga y pasajeros
- Integración de zonas rurales a servicios públicos existentes
- Mejorar las formas de comunicación de las comunidades en los Entes Territoriales
- Fortalecimiento en la creación e implementación de Cooperativas de Trabajo Asociado para realizar labores de mantenimiento vial rutinario
- Generación de empleo en el ámbito departamental



**Plan Vial
Regional**

**República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura**



COMPONENTES DEL PLAN VIAL REGIONAL

Marco Técnico y Normativo

- Elaboración del Manual de mantenimiento de vías secundarias.
- Actualización del inventario de las canteras en las regiones.
- Elaboración de cartillas para implementar Cooperativas de Trabajo Asociado para realizar labores de mantenimiento vial rutinario.

Sistema de Gestión Vial Departamental

- Elaboración de la Metodología para el desarrollo de los planes viales departamentales.
- Elaboración de los inventarios viales y diagnósticos viales.
- Implementación del Sistema de Información Geográfica para la red vial secundaria.
- Apoyo en el diagnóstico institucional de las secretarías técnicas.

Diseños Viales

- Cofinanciación, de acuerdo con la disponibilidad de recursos, de parte de los estudios y diseños de ingeniería, de las vías priorizadas, mediante la aplicación de la metodología diseñada para tal fin.



**Plan Vial
Regional**

**República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura**



COMPONENTES BÁSICOS DE FINANCIACIÓN DEL PLAN VIAL REGIONAL

Conpes 3480

Línea de Crédito con la Banca Multilateral que estará disponible para aquellos departamentos que opten, de forma autónoma, por contratar crédito para la financiación de su Plan Vial Regional.

**Entes
Territoriales**

Conpes 3481

Crédito con la Banca Multilateral destinado a financiar parcialmente el fortalecimiento del Ministerio de Transporte, para adelantar adecuadamente las actividades que le corresponden en el marco del Plan Vial Regional.

**Ministerio de
Transporte**



**Entes
Territoriales**



**Plan Vial
Regional**

**República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura**



ESQUEMA DE FINANCIACIÓN DEL PLAN VIAL DEPARTAMENTAL

Se encuentra en estudio por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público la definición del esquema de financiación a ser utilizado en los Departamentos para ejecutar el Plan Vial Departamental.

Varios Alcaldes de Ciudades Capitales han manifestado el interés y consultado la posibilidad, de acceder a recursos de préstamo para la financiación de la red vial a su cargo, se elevó consulta para establecer la viabilidad de las solicitudes recibidas ante el Departamento Nacional de Planeación – DNP.

El Departamento Nacional de Planeación, manifiesta la importancia de esperar la definición del nuevo esquema de financiación del Plan Vial Regional por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público para fijar procedimiento de acceso al crédito y el alcance del Programa.



Plan Vial
Regional

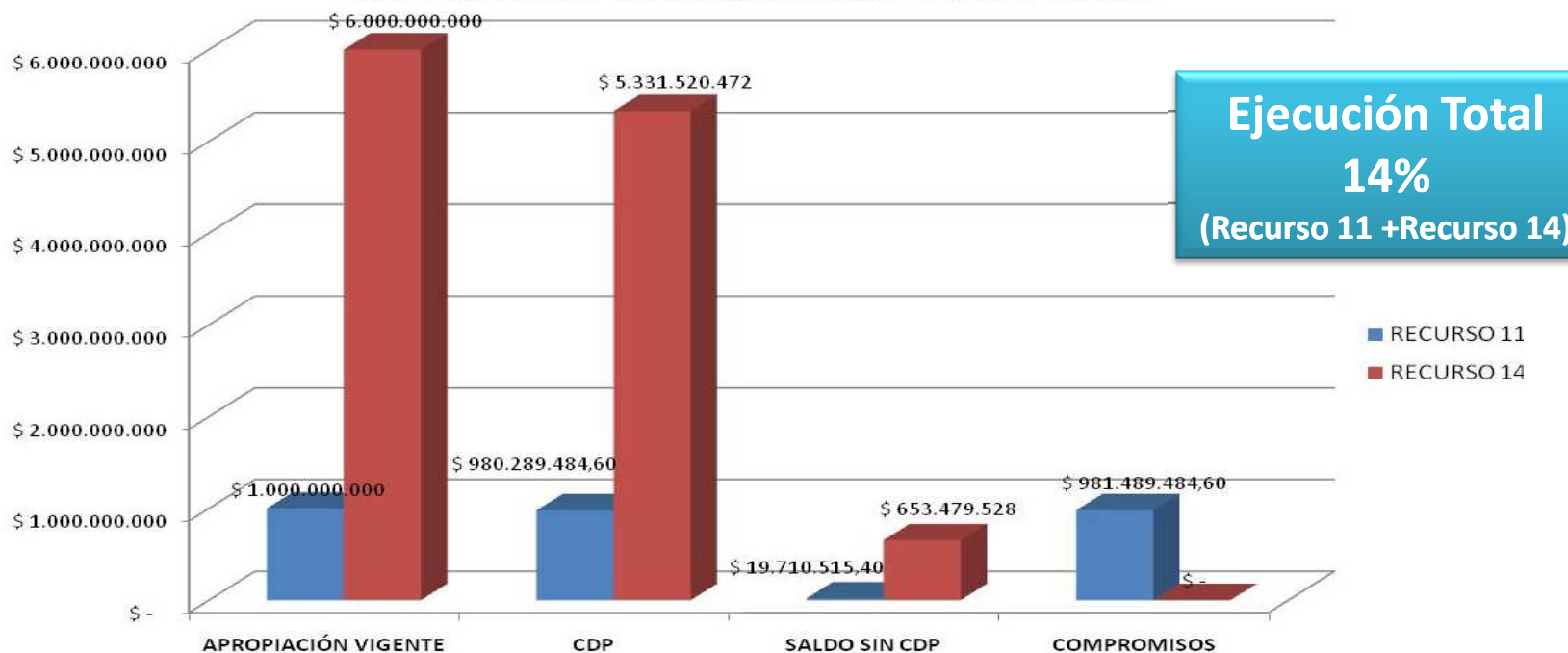
República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura



ASISTENCIA TÉCNICA AL PROGRAMA DE DESARROLLO VIAL DEPARTAMENTAL NACIONAL

RUBRO PRESUPUESTAL				
RECURSO	APROPIACIÓN VIGENTE	CDP	SALDO SIN CDP	COMPROMISOS
11	\$ 1.000.000.000	\$ 980.289.484,60	\$ 19.710.515,40	\$ 981.489.484,60
14	\$ 6.000.000.000	\$ 5.331.520.472	\$ 653.479.528	\$ -
EJECUCIÓN POR RECURSO				
11		98%	2%	98%
14		89%	11%	0%

ASISTENCIA TÉCNICA AL PROGRAMA DE DESARROLLO VIAL DEPARTAMENTAL NACIONAL
EJECUCIÓN PRESUPUESTAL CON CORTE 30 DE JUNIO DE 2008





**Plan Vial
Regional**

**República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura**



PROGRAMA PLAN VIAL REGIONAL EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE

POLÍTICA DE CALIDAD

El programa Plan Vial Regional contribuirá con los Departamentos en el mejoramiento del estado de la infraestructura vial, a través de herramientas de planificación que les permitan optimizar la Gestión y Administración del patrimonio vial, buscando un mejoramiento continuo y la satisfacción de las necesidades de las partes interesadas.

OBJETIVOS DE CALIDAD

- Contribuir al mejoramiento del estado de la red vial departamental.
- Capacitar y asesorar a los departamentos en los lineamientos financieros establecidos, para la obtención de recursos de crédito con destinación a la financiación de Plan Vial Departamental.
- Mejorar la capacidad de gestión para la Administración de la infraestructura vial Departamental.
- Elaborar y estructurar metodologías y herramientas de planificación para el desarrollo del Programa Plan Vial Departamental.
- Administrar eficientemente los recursos asignados al Programa Plan Vial Regional.
- Implementación del sistema de la gestión de la calidad en el programa Plan Vial Regional



**Plan Vial
Regional**

**República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura**



DOCUMENTOS DE APOYO TÉCNICO



Plan Vial
Regional

República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura



METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE PLANES VIALES DEPARTAMENTALES



Plan Vial
Regional

MINISTERIO DE TRANSPORTE
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

COLOMBIA
2008



METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE PLANES VIALES DEPARTAMENTALES

El documento se estructura en tres capítulos:

- **CAPITULO I:** Presenta el marco conceptual en el cual se formula el Plan Vial Departamental
- **CAPITULO II:** Presenta los procedimientos y permite la formulación del Plan Vial Departamental
- **CAPITULO III:** Corresponde a los Anexos, presenta las guías e instructivos para el desarrollo de cada uno de los procedimientos propuestos por la metodología.



Plan Vial
Regional

República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura



QUÉ ES UN PLAN VIAL DEPARTAMENTAL?

Es una herramienta de planificación que presenta técnicamente el estado, a un momento dado, de la red vial departamental y la propuesta de mejoramiento a las situaciones encontradas y constituye el principal instrumento para la gestión vial del Gobierno Departamental. Los Planes Viales son de mediano y largo plazo (**10 años**). Su actualización depende de factores coyunturales y de estrategia departamental .

PARA QUÉ SIRVEN

- Para orientar las inversiones en la red vial departamental y proponer mecanismos de gestión institucional y financiera, para su implementación.
- Tienen como finalidad, mejorar los niveles de articulación entre áreas productivas y mercados locales, departamentales, nacionales e internacionales.

OBJETIVOS :

- Identificar la problemática vial departamental (análisis general y ejes de desarrollo).
- Planificar la infraestructura vial, para fortalecer la capacidad organizativa del territorio como factor de competitividad del departamento.
- Elaborar alternativas y propuestas de intervenciones, para lograr una adecuada infraestructura y gestión vial departamental.
- Proponer la distribución de los recursos, para las intervenciones viales, según el orden de importancia de cada vía y bajo los principios de una moderna gestión vial.



Plan Vial
Regional

República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura



POR QUÉ DESARROLLAR EL PLAN VIAL DEPARTAMENTAL?





Plan Vial
Regional

República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura



FORMULACIÓN DE PLANES VIALES DEPARTAMENTALES

- 1. Fase preparatoria:** Establecimiento de las bases para la formulación del Plan Vial Departamental y el acopio de la información
- 2. Fase de recolección y procesamiento:** Recolección, procesamiento, sistematización e integración de la información
- 3. Fase de diagnóstico:** Elaboración de la caracterización del territorio e identificación de la problemática vial departamental
- 4. Fase propositiva:** Formulación de la propuesta de solución a la problemática vial departamental y aprobación del Plan Vial Departamental
- 5. Fase de difusión y publicación:** Redacción del documento, publicación y difusión del Plan Vial Departamental.
- 6. Fase de ejecución:** Ejecución del Plan Vial Departamental



INDICADORES PARA DETERMINAR EL NIVEL DE IMPORTANCIA DE LAS VÍAS

ESPACIAL

- Articulación del sistema urbano departamental (centros urbanos que articula)
- Conectividad

ECONÓMICO

- Carga que transita por la vía
- Relación Flete/precio (factor de competitividad departamental)
- Articulación con centros turísticos

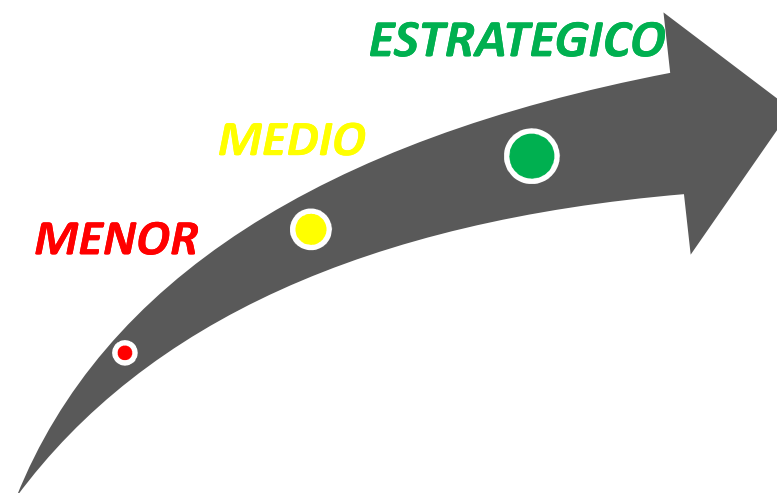
SOCIAL

- Niveles de pobreza (N_1 y N_2)
- Población servida

TÉCNICO

- Tráfico proyectado
- Servicio de transporte
- Transitabilidad

Niveles de Importancia





Plan Vial
Regional

República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura



CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN DE LAS VÍAS DEPARTAMENTALES





Plan Vial
Regional

República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura



DIAGNÓSTICO VIAL

Qué red tiene el Departamento?
En qué condiciones?
Cuál es su impacto ?
Cómo y cuándo la mejoro?
Con qué recursos cuento?



Código de vía	Tramo		Prioridad	Rango	Estado	Nivel de Intervención	Km	Año					
	Desde	Hasta						1	2	3	...	...	10
A			1	Estratégico	Malo	Rehabilitación		R	MR	MR	...	...	MP
B			2	Estratégico	Bueno	Mantenimiento Rutinario		MR	MR	MR	...	...	MR
C			3	Estratégico	Regular	Mantenimiento Periódico		MR	MP	MR	...	...	MP
D			4	Medio	Malo	Rehabilitación		MR	MR	R	...	...	MR
E			5	Medio	Malo	Rehabilitación		MR	MR	MR	...	...	M
F			6	Medio	Bueno	Mantenimiento Rutinario		MR	M	MP	...	...	MR
G			7	Menor	Regular	Mantenimiento Periódico		MR	MP	MR	...	...	MR
H			8	Menor	Malo	Mantenimiento Rutinario		MR	MR	MR	...	...	MR

R: Rehabilitación MP: Mantenimiento Periódico MR: Mantenimiento Rutinario M: Mejoramiento



**Plan Vial
Regional**

**República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura**



CONTENIDO DOCUMENTO FINAL : PLAN VIAL DEPARTAMENTAL



**1. CARACTERIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO, CONTEXTO DE
DESARROLLO Y SUS EJES DE DESARROLLO**



2. DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA VIAL DEPARTAMENTAL



3. ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN VIAL DEPARTAMENTAL



4. PROPUESTA DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA VIAL

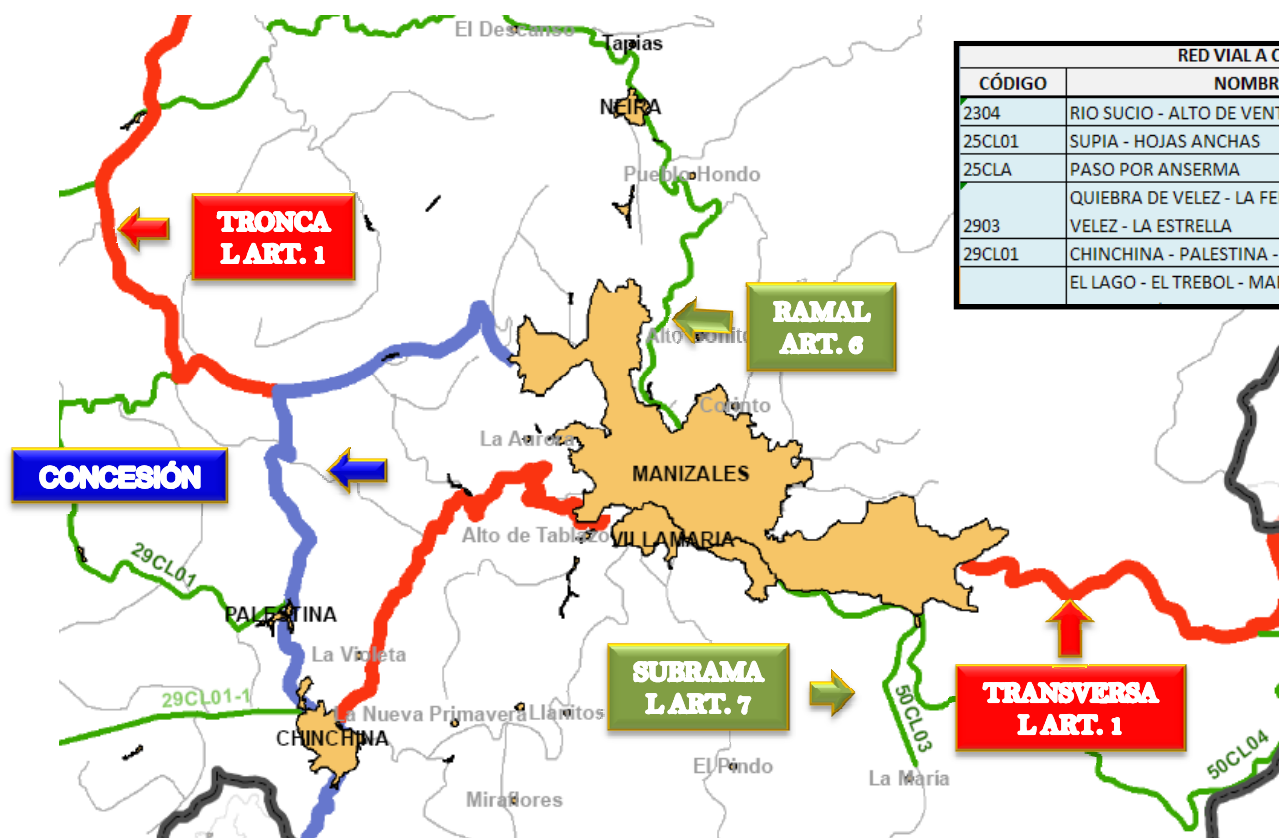


Plan Vial
Regional

República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura



ESTRUCTURA DE CODIFICACIÓN SEGÚN RESOLUCIÓN 339 DE 1999 MINISTERIO DE TRANSPORTE



RED VIAL A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE CALDAS				
CÓDIGO	NOMBRE DE VÍA	PAVIMENTO	AFIRMADO	LONGITUD
2304	RIO SUCIO - ALTO DE VENTANAS		32	32
25CL01	SUPIA - HOJAS ANCHAS		18	18
25CLA	PASO POR ANSERMA	2		2
2903	QUIEBRA DE VELEZ - LA FELISA SECTOR: QUIBRA VELEZ - LA ESTRELLA		31	31
29CL01	CHINCHINA - PALESTINA - LA ROCHELA	23		23
	EL LAGO - EL TREBOL - MARSELLA SECTOR: EL LAGO			

COMO SE REGULA LA CODIFICACIÓN?

La resolución 339 de 1999, fija las normas Para la nomenclatura De las carreteras a Cargo de la nación y Algunas a cargo de los Entes Territoriales.

FINALIDAD DE LA CODIFICACIÓN DE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL

- Conocer la red vial departamental
- Estandarizar y unificar la nomenclatura de la Red Vial Departamental con la Red Vial Nacional



INVENTARIOS VIALES

OBJETIVO: Determinar el patrimonio vial departamental, condiciones físicas y de operación, permite visualizar al mismo tiempo en un mapa, la ubicación de la red vial en conjunto con sus características. ***Sistema de Información Geográfico.***

ACTIVIDADES

- Identificar *longitudes y características de las vías (anchos de: calzadas, bermas, cunetas, etc.)*
- *Inspección visual de los daños en las vías*
- *Ubicación de estructuras, dimensiones y estado de funcionamiento*
- *Determinación del TPD*
- *Georeferenciación del eje vial y las estructuras que tiene cada vía*

RESULTADOS

- *Conocer la red vial a cargo del departamento y su estado:*
INVENTARIO VIAL
- *Establecimiento de puntos de inicio y fin de las vías.*
- *Herramienta que permite la actualización de la información de la red vial departamental*
- *Mapas digitales que contienen la red vial departamental*
- *Conformación del sistema de información geográfico a nivel nacional*



Plan Vial
Regional

República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura



INVENTARIOS VIALES

DEPARTAMENTOS PILOTO

Arauca

Bolívar

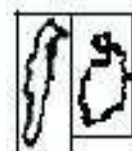
Córdoba

Huila

Sucre

Putumayo

Tolima





Plan Vial
Regional

República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura



GEOREFERENCIAR LAS VÍAS Y SUS ATRIBUTOS



LEVANTAMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y FÍSICAS DE LA VÍA

- Atributos de la capa de rodadura
- Dimensiones de la vía
- Alcantarillas y obras de drenaje
- Tipo de terreno
- Trafico Diario
- Puentes, Pontones





Plan Vial
Regional

República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura



PLATAFORMA TECNOLÓGICA

Desarrollo de un sistema de información que permite la publicación, actualización y Mantenimiento de los inventarios viales





Plan Vial
Regional

República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura



INVENTARIOS VIALES

INVENTARIOS EN PROCESO DE CONTRATACIÓN

- | | |
|---------------|---------------------|
| •AMAZONAS | •MAGDALENA |
| •ATLÁNTICO | •META |
| •BOYACÁ | •NARIÑO |
| •CALDAS | •NORTE DE SANTANDER |
| •CAQUETA | •RISARALDA |
| •CAUCA | •SAN ANDRÉS ISLAS |
| •CESAR | •SANTANDER |
| •CHOCO | •SUCRE |
| •CUNDINAMARCA | •TOLIMA |
| •GUAINIA | •VALLE |
| •GUAVIARE | •VAUPÉS |
| •LA GUAJIRA | •VICHADA |





Plan Vial
Regional

República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura



COOPERATIVAS DE TRABAJO ASOCIADO

OBJETIVO

El objetivo de este programa es la creación de puestos de trabajo empleando mano de obra *no calificada*, en todas las regiones del país a través de **Cooperativas de Trabajo Asociado**, con el fin de mantener la red vial nacional, departamental y terciaria.

APOYO POR PARTE DEL PLAN VIAL REGIONAL

Mediante convenio entre el Ministerio de Transporte (Apoyo Técnico), el INVIAS (Experiencia) y el SENA (Capacitación), se apoyará a los departamentos y a la comunidad en la implementación de las **Cooperativas de Trabajo Asociado – CTA**.



Plan Vial
Regional

República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura



QUÉ ES MANTENIMIENTO VIAL RUTINARIO (DIARIO)?

Actividades que permiten conservar la calzada y sus zonas aledañas, para mantener en óptimas condiciones el estado de la vía.

CUÁLES SON SU ACTIVIDADES?

- Parcheo
- Bacheo
- Rocería
- Empradización
- Despeje de pequeños derrumbes
- Labores de vigilancia
 - ✓ Información de eventos
- Labores de limpieza
 - ✓ Drenaje
 - ✓ Señalización
 - ✓ Puentes





Plan Vial
Regional

República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura



BENEFICIOS DE LAS COOPERATIVAS DE TRABAJO ASOCIADO

TÉCNICOS

- Prolongar la vida útil de la red vial
- Prevenir y atender emergencias
- Fortalecer técnicamente a la comunidad vinculada a las cooperativas
- Optimizar los recursos oficiales
- Menor inversión a largo plazo
- Reducir los costos en tareas de rehabilitación y mejoramiento
- Contar con personas interesadas en la vía diariamente (información actualizada)



SOCIALES

- Generación de empleo a mano de obra no calificada
- Respaldo y reconocimiento de la comunidad
- Sentido de pertenencia
- Creación de unidades económicas
- Mejoramiento de los niveles de educación
- Mejoramiento de la calidad de vida de los asociados y sus familias
- Trabajo estable en la región
- Aumento productividad
- Capacitación de la comunidad para la creación de las Cooperativas de Trabajo Asociado.





Plan Vial
Regional

República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura



GENERACIÓN DE EMPLEO

1.000 Km

- \$ 3 mil millones (6% del valor del crédito anual)

33 Cooperativas de Trabajo Asociado.

- Cada Cooperativa atiende en promedio 30 Km de vía



Empleos Directos

363

Familias Beneficiadas

363

Personas Beneficiadas

1815

Empleos Indirectos
(3 por CTA)

99



Plan Vial
Regional

República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura



Manual para el Mantenimiento de la Red Vial Secundaria (pavimentada y en afirmado)



MANUAL PARA EL MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL SECUNDARIA (Pavimentada y en Afirmado)

El objetivo del manual es proporcionar información conceptual y procedimientos de ejecución de actividades específicas para el mantenimiento de carreteras pavimentadas y en afirmado.

El Manual está conformado por los siguientes capítulos:

- General
- Pavimentos
- Puentes
- Obras de Drenaje
- Taludes
- Señalización



**Plan Vial
Regional**

**República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura**



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Avance a Junio 30 de 2008.



Libertad y Orden

[illegible]



Libertad y Orden

[illegible]



Libertad y Orden

[illegible]



Libertad y Orden

Cronograma de actividades – Avance a Junio 30 de 2008.

[illegible]



Libertad y Orden

[illegible]



**Plan Vial
Regional**

**República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura**



Libertad y Orden

**República de Colombia
Ministerio de Transporte
Dirección de Infraestructura**

**Plan Vial Regional
Gracias!**