

Documento CONPES

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL
REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN



3857

LINEAMIENTOS DE POLÍTICA PARA LA GESTIÓN DE LA RED TERCIARIA

Departamento Nacional de Planeación
Ministerio de Transporte
Ministerio de Hacienda y Crédito Público
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Presidencia de la República

Versión aprobada

Bogotá, D.C., 25 de abril de 2016

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL CONPES

Juan Manuel Santos Calderón
Presidente de la República

Germán Vargas Lleras
Vicepresidente de la República

Rafael Pardo Rueda
Ministro de la Presidencia (E)

Juan Fernando Cristo Bustos
Ministro del Interior

María Ángela Holguín Cuéllar
Ministra de Relaciones Exteriores

Mauricio Cárdenas Santamaría
Ministro de Hacienda y Crédito Público

Yesid Reyes Alvarado
Ministro de Justicia y del Derecho

Luis Carlos Villegas Echeverri
Ministro de Defensa Nacional

Aurelio Iragorri Valencia
Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural

Alejandro Gaviria Uribe
Ministro de Salud y Protección Social

Luis Eduardo Garzón
Ministro de Trabajo

María Isabel Ulloa Cruz
Ministra de Minas y Energía (E)

Cecilia Álvarez-Correa Glen
Ministra de Comercio, Industria y Turismo

Gina Parody d'Echeona
Ministra de Educación Nacional

Gabriel Vallejo López
Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Luis Felipe Henao Cardona
Ministro de Vivienda, Ciudad y Territorio

David Luna Sánchez
Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Natalia Abello Vives
Ministra de Transporte

Mariana Garcés Córdoba
Ministra de Cultura

Simón Gaviria Muñoz
Director General del Departamento Nacional de Planeación

Luis Fernando Mejía Alzate
Subdirector Sectorial

Manuel Fernando Castro Quiroz
Subdirector Territorial y de Inversión Pública

Resumen ejecutivo

Este documento CONPES formula los lineamientos para la gestión de la red vial terciaria a cargo de los municipios, los departamentos y la nación. Tiene en cuenta que el aspecto más relevante que ha predominado en la gestión vial regional, y que ha incidido como causa específica en el deterioro de las carreteras terciarias, es la carencia de una política para mantener y conservar la red vial regional en buen estado.

Como respuesta a esto, el presente documento establece una política pública que se implementará mediante un esquema de gestión de apoyo a las entidades territoriales, basado en cinco elementos. Primero, la elaboración y actualización de inventarios de la red terciaria para estandarizar y sistematizar la información de oferta y demanda. Segundo, una metodología práctica para que las alcaldías puedan realizar la priorización de tramos viales con base en criterios espaciales, sociales, y económicos. Tercero, soluciones técnicas, económicas y ambientalmente sostenibles para la construcción de vías terciarias que permitan la actualización de las normas vigentes. Cuarto, la creación de un criterio de cofinanciación que incluye elementos como el entorno de desarrollo, la longitud de la malla vial a cargo, así como ciertos bonos de apoyo que incentivan la optimización de las inversiones. Finalmente, la implementación de buenas prácticas asegurando que los procesos de contratación que adelantan las entidades del orden nacional y territorial sean eficientes, competitivos y transparentes.

Dada la importancia para la generación de empleo en el campo, la reactivación de actividades económicas legales en zonas apartadas, la integración del territorio y la construcción de la paz en las regiones, se propone la realización de dos proyectos piloto en Nariño y Putumayo, departamentos que, por sus características en cuanto a conflicto armado, nivel de pobreza, malla vial a cargo y estructura regional, podrán hacer transparente los beneficios de la política aquí propuesta.

Clasificación: R42, R58.

Palabras clave: Vías terciarias, cierre de brechas, mantenimiento y rehabilitación, buenas prácticas de gestión vial, estandarización, posconflicto, piloto, Nariño, Putumayo.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	9
2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	10
3. MARCO CONCEPTUAL	14
3.1. La información en el sistema de gestión vial.....	14
3.2. Lineamientos marco para la priorización.....	15
3.3. La importancia del mantenimiento vial.....	16
3.4. Aplicación de tecnologías y procesos constructivos innovadores para la optimización de recursos	18
4. DIAGNÓSTICO	19
4.1. Ausencia de información sobre la red terciaria, actualizada y sistematizada	20
4.2. Inversiones crecientes que requieren mejores herramientas de focalización	22
4.3. Deficiencias en la formulación técnica de proyectos para la red vial terciaria	25
4.4. Falta de complementariedad entre los esfuerzos de diferentes niveles de gobierno	26
4.5. Ausencia de buenas prácticas en los procesos de contratación y ejecución relativos a las vías terciarias	28
4.6. Déficit de infraestructura vial asociado a falta de oportunidades y al conflicto armado	30
5. DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA	35
5.1. Objetivo general	35
5.2. Objetivos específicos	35
5.3. Plan de acción	35
5.3.1. Elaboración del inventario de la red vial terciaria y recolección de información primaria	36
5.3.2. Modelo de priorización vial municipal.....	40
5.3.3. Estructuración de consultorías y actualización de normatividad técnica.....	44
5.3.4. Modelo de cofinanciación	46
5.3.5. Implementación de buenas prácticas en los procesos de contratación.....	51
5.3.6. Vías para la construcción de paz	53
5.4. Seguimiento	62
5.5. Financiamiento	65
6. RECOMENDACIONES	66

7. GLOSARIO	68
ANEXOS.....	70
Anexo A: Plan de Acción y Seguimiento (PAS).....	70
Anexo B: Resumen de la metodología.....	70
BIBLIOGRAFÍA.....	1

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución red regional por entidad a cargo, 2014	11
Tabla 2. Contratación respecto a las partes involucradas, 2014	28
Tabla 3. Contratación de rehabilitación y mantenimiento de vías en los municipios, 2014	29
Tabla 4. Asignación de puntajes para la priorización de las vías terciarias de un municipio o región	43
Tabla 5. Cofinanciación máxima de la nación	46
Tabla 6. Componentes para el cálculo de la variable de entorno de desarrollo.....	47
Tabla 7. Cofinanciación asignada por entorno regional	49
Tabla 8. Cofinanciación asignada por longitud de malla vial a cargo	49
Tabla 9. Cofinanciación adicional por mantenimiento	49
Tabla 10 . Porcentaje de aporte adicional de la nación por prioridad de la vía y utilización de proyectos estandarizados	50
Tabla 11. Subregiones de los departamentos piloto	59
Tabla 12. Longitud de la red terciaria en los departamentos piloto	60
Tabla 13. Costo total de los inventarios de red terciaria en los departamentos piloto ^(a)	60
Tabla 14. Costo total de intervenciones en la red terciaria en los departamentos piloto ^(a) .	61
Tabla 15. Costo del primer año de intervenciones en la red terciaria en los departamentos piloto ^(a)	62
Tabla 16. Cronograma de implementación en los departamentos piloto.....	62
Tabla 17. Esquema de seguimiento para las acciones, productos y resultados	64
Tabla 18. Cronograma de seguimiento.....	65
Tabla 19. Resumen del procedimiento del esquema de gestión	71

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de la red vial carretera del país.....	20
Gráfico 2. Longitud estimada de la red terciaria por departamento	22
Gráfico 3. Distribución de inversiones de la nación dentro de Caminos para la Prosperidad y de la red terciaria por departamento	23
Gráfico 4. Porcentaje de la población rural e inversión de la nación en red terciaria por departamento	24
Gráfico 5. Distribución de Índice de Pobreza Multidimensional y las inversiones de la nación en red terciaria por departamento	25
Gráfico 6. Tendencia de inversiones en la red regional ^(a)	27
Gráfico 7. Número de oferentes por contrato, 2014	30
Gráfico 8. Densidad de la red terciaria y el Índice de Pobreza Multidimensional, 2013 ..	31
Gráfico 9. Tiempo y costos de transporte doméstico para el comercio internacional en América Latina y el Caribe	32
Gráfico 10. Prioridad de distribución para municipios seleccionados ^(a)	56

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Curva de deterioro de una vía sin mantenimiento adecuado	16
Figura 2. Incremento de costos de operación vehicular e intervenciones de rehabilitación y reconstrucción	17
Figura 3. Materiales para estabilización de suelos.....	19
Figura 4. Atributos del inventario vial de la red terciaria.....	37
Figura 5. Alineación del inventario con la política de interoperabilidad, datos abiertos, y <i>Big Data</i> Estado	39

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Índice de conflicto, 2002-2013.....	34
Mapa 2. Municipios por tipologías	48
Mapa 3. Distribución de la red terciaria por subregiones en departamentos piloto	59

SIGLAS Y ABREVIACIONES

ANI	Agencia Nacional de Infraestructura
CAF	Banco Latinoamericano de Desarrollo
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
CRT	Consultorías de la red terciaria
DNP	Departamento Nacional de Planeación
INVÍAS	Instituto Nacional de Vías
JAC	Juntas de acción comunal
JAL	Juntas administrativas locales
OCAD	Órganos Colegiados de Administración y Decisión
PGN	Presupuesto General de la Nación
PIR	Programa de Inversión Rural
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PROVITER	Programa de Mejoramiento y Mantenimiento Rutinario de Vías Terciarias
PVR	Plan Vial Regional
SECOP	Sistema Electrónico de Contratación Pública
SGR	Sistema General de Regalías
SIG	Sistemas de información geográficos
SINC	Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras
SNC	Sistema Nacional de Carreteras
UPRA	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria

1. INTRODUCCIÓN

Las vías regionales tienen la mayor extensión en el territorio nacional; representan el 69,4% del total de la malla vial nacional y en conjunto con las vías secundarias comprenden el 91,5%. Así, su funcionamiento, en óptimos niveles de servicio, constituye un elemento relevante para potenciar el crecimiento económico de la población rural del país. Permite la movilización de su población y es determinante para la articulación de los centros de producción agrícola con los centros de mayor escala de acopio y distribución. Adicionalmente, permite al Estado fortalecer su presencia en la totalidad del territorio para que los ciudadanos puedan beneficiarse de su oferta social: servicios públicos, seguridad y educación, entre otros.

En los últimos años se han realizado importantes esfuerzos económicos para mejorar las condiciones de la red regional. No obstante, se requiere complementar estas acciones con lineamientos claros que permitan realizar una gestión coherente y articulada, que amplifique los impactos esperados de los nuevos recursos disponibles.

Por lo anterior, a través de este documento se plantean reglas generales para que los diferentes actores que confluyen en la red regional cuenten con elementos que faciliten la toma de decisiones respecto al momento y tipo de intervenciones necesarias en cada tramo vial, optimizando el impacto de los recursos disponibles. Además, se generan los incentivos adecuados para que estos recursos se orienten progresivamente a implementaciones con mejores resultados.

En primer lugar, la inexistencia de inventarios completos, actualizados y sistematizados no permite establecer el estado y necesidades específicas de la red regional. En segundo lugar, la falta de lineamientos claros para la priorización de intervenciones evita que se pueda realizar un proceso de planificación claro y organizado. En tercer lugar, la ausencia de reglas de participación en la financiación de los proyectos genera atomización de esfuerzos económicos de los diferentes actores. Por último, la ausencia de lineamientos frente a la forma de contratar el mantenimiento de las vías terciarias genera poca competencia en los procesos de contratación, la duplicidad de esfuerzos de las entidades estatales y falta de registros suficientes sobre la forma de ejecutar los recursos destinados a las vías terciarias.

El presente documento cuenta con seis secciones incluida esta introducción. En la segunda, se hace un recuento breve de los antecedentes, resaltando la importancia de esta red regional en términos de reducción de pobreza e impactos económicos y sociales. En la tercera sección se presentan los elementos conceptuales que facilitan la comprensión de las bases técnicas de las propuestas presentadas. En la cuarta sección se expone un diagnóstico general de la red regional en el panorama nacional, resaltando los principales ejes problemáticos o retos que impone la situación actual. En la quinta sección se describen los

elementos que componen la política propuesta que abordan los retos señalados, así como las herramientas para su ejecución, que incluye la realización de pilotos en territorios de posconflicto. Por último, en la sexta sección se presentan las recomendaciones al CONPES.

2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

La red nacional de carreteras en Colombia se rige por lo dispuesto en la Ley 105 de 1993¹, mediante la cual se establecen los criterios básicos para su administración y gestión. Adicionalmente, el artículo 1 de la Ley 1228 de 2008² establece la categorización³ de las vías que conforman el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras (SINC) en tres grupos⁴: vías arteriales o de primer orden, vías intermunicipales o de segundo orden, y vías veredales o de tercer orden. Estas últimas vías tienen la funcionalidad de comunicar una cabecera municipal con una o varias veredas, o varias veredas entre sí.

La red primaria cuenta con un total de 16.966,43 km, divididos en red concesionada con 5.642,5 km, a cargo del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), y red no concesionada con 11.323,93 km, a cargo de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI).

La red vial secundaria estuvo a cargo principalmente de la nación y de los departamentos hasta 1993. En aplicación de la Ley 105 de 1993⁵, entre 1994 y 1998, el Instituto Nacional de Vías (INVÍAS) descentralizó a los departamentos los kilómetros a su cargo. Según los datos recolectados y procesados por el Grupo Plan Vial Regional⁶ de la Dirección de Infraestructura del Ministerio de Transporte, la red secundaria asciende a 45.137 km.

¹ Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones.

² Por la cual se determinan las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión, para las carreteras del sistema vial nacional, se crea el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras y se dictan otras disposiciones.

³ La categorización fue reglamentada por el Ministerio de Transporte a través de la Resolución 1240 de 2013.

⁴ El SINC está conformado por toda la información correspondiente a las carreteras a cargo de la nación, departamentos, municipios y distritos, y que conformarán el inventario nacional de carreteras propuesto en este documento CONPES.

⁵ Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la nación y las entidades territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones.

⁶ El Grupo Plan Vial regional fue creado en el Documento CONPES 3480 de 2007 *Política para el mejoramiento de la Gestión Vial Departamental a través de la implementación del "Plan vial Regional"*. Disponible en <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3480.pdf>.

Hasta el año 2003, la entidad encargada de la red vial terciaria era el Fondo Nacional de Caminos Vecinales. El Fondo fue liquidado mediante el Decreto 1790 de 2003⁷, y en su artículo 15 le entregó la responsabilidad de la red terciaria al INVÍAS. En la Tabla 1 se menciona la cantidad de kilómetros por entidad a cargo, según el Anuario Estadístico del Ministerio de Transporte.

Tabla 1. Distribución red regional por entidad a cargo, 2014
Kilómetros

Tipo de red	Nación	Departamentos	Municipios
Red secundaria		45.137	
Red terciaria	27.577	13.959	100.748

Fuente: Ministerio de Transporte, Anuario Estadístico, 2014.

Adicional a la responsabilidad directa que tiene sobre la red a cargo, la nación ha realizado inversiones en la red vial terciaria a través de diferentes modalidades⁸: i) en puentes de vías secundarias y terciarias, desde el año 2003; ii) construcciones y mejoramiento de vías, con recursos decididos en audiencias públicas presidenciales, desde el año 2004 hasta 2012; iii) construcción, mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento de vías, mediante el Programa de Inversión Rural (PIR), ejecutado por el INVÍAS entre el 2007 y 2009; iv) ejecución de obras de emergencia utilizando recursos de la llamada ola invernal; y v) el Plan 2.500 que incluyó vías departamentales y municipales.

Así mismo, en el 2007 el Gobierno nacional asignó al Ministerio de Transporte la tarea de apoyar en la asistencia técnica a las entidades territoriales mediante la aprobación del documento CONPES 3480 *Política para el mejoramiento de la gestión vial departamental a través de la implementación del Plan Vial Regional*. En línea con esta política, y como primer paso para su cumplimiento, se aprobó un crédito por USD 10 millones para financiar parcialmente la ejecución del plan⁹. En particular, con el objetivo de asistir al Ministerio de

⁷ Por el cual se suprime el Fondo Nacional de Caminos Vecinales (FNCV) y se ordena su liquidación.

⁸ De acuerdo con la documentación enviada por el INVÍAS en relación con las competencias establecidas en la Ley 105 del 93 y con base en el concepto del Consejo de Estado (Sala de Consulta y Servicio Civil, del 15 de junio de 2006, Consejero Ponente: Luis Fernando Álvarez Jaramillo), puede ser viable que el INVÍAS apropie en su presupuesto recursos para desarrollar los proyectos de infraestructura vial en las regiones que contemple el Plan Nacional de Desarrollo, en vías de los departamentos y municipios, previa suscripción de convenios con los respectivos entes territoriales.

⁹ Préstamo 1963/OC-CO del Banco Interamericano de Desarrollo, aprobado mediante el Documento CONPES 3481 *Autorización a la nación para contratar un empréstito externo con la banca multilateral, hasta por USD 10 millones, o su equivalente en otras monedas, para financiar parcialmente el programa de asistencia al Ministerio de Transporte para la ejecución del Plan Vial Regional*. Disponible en <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3481.pdf>.

Transporte en el desarrollo de herramientas técnicas e institucionales para fortalecer y apoyar eficientemente a las entidades territoriales en materia de gestión pública en infraestructura, en particular, en la gestión de la red vial secundaria. Este programa fue ejecutado de manera satisfactoria entre 2008 y 2014, con los recursos del mencionado crédito y aportes de la nación para una inversión total de USD 12 millones.

El Plan Vial Regional (PVR), se orientó a implementar sistemas de gestión vial en los departamentos y a su fortalecimiento institucional, es decir en la red secundaria. Esto con el fin de que ejercieran sus competencias en materia vial a través de la capacitación y acompañamiento en el levantamiento de inventarios de vías, la elaboración de los planes viales departamentales, y la contratación de estudios y diseños específicos. La experiencia exitosa del PVR a nivel departamental se constituye en una buena práctica para tener en cuenta en el desarrollo de la política vial en la red terciaria, a nivel municipal.

En los años 2009 y 2010, como parte del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2006-2010 *Estado Comunitario: desarrollo para todos*¹⁰, el Gobierno nacional llevó a cabo el Programa de Mejoramiento y Mantenimiento Rutinario de Vías Terciarias (PROVIDER), como estrategia para generar empleo de mano de obra intensiva no calificada. Este programa fue liderado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con la participación del Ministerio de Transporte, del INVÍAS y de 538 municipios que decidieron participar en el programa como prestatarios de un crédito condonable por valor de 120 millones de pesos para cada municipio que cumpliera los requisitos determinados para tal fin. Este programa contó con la asesoría y el apoyo del Banco Latinoamericano de Desarrollo (CAF), a través de una consultoría especializada.

Durante 2010 y 2011, el Gobierno nacional, realizó obras de emergencia en diversos departamentos a través del Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y su programa Colombia Humanitaria, para reparar o reconstruir parte de los daños ocasionados por las intensas lluvias generadas por el Fenómeno de la Niña. Adicionalmente, las vías terciarias han sido atendidas parcialmente por los propios municipios, algunas por los departamentos y otras por organismos como la Federación Nacional de Cafeteros.

El PND 2010-2014 *Prosperidad para todos*, enfatizó la importancia de la red regional en la conectividad de los espacios rurales con los urbanos. También estableció lineamientos de política de transporte orientados a procesos integrales de planificación, al desarrollo de programas que respondieran a las apuestas productivas y sectoriales y a la integración y desarrollo regional, entre otros. Con este propósito, el Gobierno nacional implementó el programa Caminos para la Prosperidad¹¹ durante el cuatrienio 2010-2014 para apoyar la

¹⁰ Expedido por la Ley 1151 del 24 de julio de 2007.

¹¹ Artículo 91 de la Ley 1450 de 2011, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014.

atención de la red vial terciaria. Mediante este programa se logró suscribir 3.124 convenios con 1.033 municipios del país, que mediante la ejecución de obras permitieron recuperar la accesibilidad vehicular y la transitabilidad de los usuarios en aproximadamente 35.205 kilómetros de vías terciarias. El programa realizó una inversión de 2,2 billones de pesos y generó aproximadamente 35.000 empleos.

Entre tanto, el PND 2014-2018 *Todos por un nuevo país*, resalta la importancia de una política de gestión de la red terciaria como una de las principales estrategias de soporte al desarrollo rural, a la construcción de paz y a la equidad. Así, los esfuerzos están orientados a una estrategia de coordinación y apoyo a las entidades regionales para la gestión de la red a su cargo. Igualmente, impulsa programas de mantenimiento rutinario a través de juntas de acción comunal generando empleo en las comunidades rurales menos favorecidas.

En particular, en las bases del PND 2014-2018 se menciona la gran apuesta de infraestructura en vías terciarias para el desarrollo del campo y la consolidación de la paz, dado que se ejecutan en las zonas más vulnerables y con mayor impacto en la generación de economías locales. Así, todas las instituciones estatales¹², en especial el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Sostenible, el Ministerio de Defensa Nacional y el Ministerio de Transporte, definirán estrategias comunes para el cumplimiento de las metas y estrategias en materia de intervención en vías terciarias. Estas intervenciones mejoran las posibilidades de comercialización de los pequeños productores rurales y simultáneamente son una invaluable herramienta para posibilitar la presencia del Estado en todo el territorio nacional en un escenario de posconflicto.

De igual manera, el PND 2014-2018 reafirma la importancia de la actualización del inventario de la red vial de competencia de la nación¹³. Esto teniendo en cuenta los programas y proyectos en desarrollo y las ventajas competitivas de entregar a los departamentos y municipios la propiedad de la infraestructura de transporte, en el marco de lo consagrado en la ley 105 de 1993. De esta manera, dicha actualización contempla premisas como el posible traslado de la red terciaria que actualmente administra el INVÍAS a los municipios correspondientes.

El artículo 10 de la Ley 1228 de 2008 creó el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras (SINC)¹⁴, en el cual se deben registrar cada una de las carreteras existentes identificadas. El registro debe hacerse de acuerdo a su categoría, ubicación,

¹² A través de la celebración de convenios interadministrativos u otros mecanismos de colaboración.

¹³ En la estrategia de Infraestructura para la Transformación del Campo y la consolidación de la paz dentro del objetivo de proveer la infraestructura y servicios de logística y transporte para la integración territorial, en el capítulo Competitividad e infraestructura estratégicas; en el diagnóstico del capítulo de Buen gobierno. Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018.

¹⁴ Adoptado mediante Resolución 1860 de 2013, modificada por la Resolución 1067 de 2015.

especificaciones, extensión, puentes, estado, proyectos nuevos, intervenciones futuras, poblaciones que atienden, y demás información que determine la entidad administradora del sistema (en la actualidad, el Ministerio de Transporte).

Por último, la participación de la ciudadanía ha demostrado ser una herramienta exitosa en el fortalecimiento de la infraestructura vial. Se pueden mencionar algunas experiencias en las que se han implementado nuevos esquemas de participación comunitaria, como es el caso del Cauca. En este departamento, los avances bajo el Programa de Conservación Vial Rutinaria con participación comunitaria se tradujeron en gran medida en nuevos tratamientos de la malla vial terciaria, es decir, en la implementación de productos para la estabilización de los suelos. Dichos desarrollos comunitarios, permitieron que por medio de convenios solidarios entre los municipios y las juntas de acción comunal (JAC) se ejecutaran actividades con herramientas manuales. Algunos ejemplos de estas actividades son limpieza de drenajes, rocería, limpieza y construcción de cunetas, remoción de derrumbes, reconstrucción de zanjas de coronación y limpieza, y reparación de señales. Así, se mantenía la vía en condiciones de transitabilidad, permitiendo optimizar los recursos económicos y generando empleo a las comunidades rurales menos favorecidas.

De esta forma, la implementación de medidas que promuevan la conectividad de zonas con altos índices de pobreza, así como aquellas que se han visto afectadas por el conflicto armado, en coordinación con otras estrategias específicas, coadyuvará al desarrollo de la ruralidad en términos socio-económicos, y a la construcción de escenarios de paz

3. MARCO CONCEPTUAL

Optimizar las inversiones en la malla vial terciaria implica conocer el estado actual de la misma, así como la mejor forma de intervenirla. En este sentido, en esta sección se explican, de manera concisa, los conceptos más relevantes en los que se fundamenta la propuesta de política objeto del presente documento.

3.1. La información en el sistema de gestión vial

Los sistemas de gestión tienen como base la mejora continua de los procesos para lograr que los objetivos se cumplan con la optimización de recursos. Este concepto, aplicado a la red vial, consiste en reglas y procesos enfocados en proveer elementos de infraestructura carretera que ofrezcan fluidez, economía, seguridad, comodidad, capacidad y niveles de servicio adecuados para la circulación, con priorización de acciones que permitan contar en un momento de tiempo con un mayor número de kilómetros en buen estado.

Con este fin, es necesario contar con información tanto de las características de la oferta de infraestructura física como de las necesidades de los usuarios, ya sea de carga o

de pasajeros, y del tipo de vehículos que conforman su demanda. Debido al carácter espacial de este tipo de información, y de la necesidad que se plantea de asociar diferentes atributos a las representaciones gráficas (mapas) de las vías, es pertinente el manejo de la información a través de sistemas de información geográficos (SIG).

De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), los SIG constituyen el conjunto de procedimientos diseñados para capturar, recolectar, administrar, manipular, transformar, analizar, modelar y graficar información que tiene referencia en el espacio. Esta herramienta permite asociar a una entidad gráfica (punto, línea o área) información que refleja su localización, condición y tendencias, sirviendo como base para la generación de modelaciones útiles para la toma de decisiones.

Estos sistemas tienen la ventaja de ser flexibles y que la información asociada es actualizable y acumulable. Esto permite realizar evaluaciones históricas sobre los diferentes atributos y contar con la información organizada y necesaria para la correcta administración de la red carretera. Facilita, además, la programación de las actividades requeridas.

3.2. Lineamientos marco para la priorización

Teniendo en cuenta que los recursos son escasos, es fundamental contar con una metodología de priorización que identifique de manera objetiva las características de la malla vial y que permita definir un esquema en donde se pueda priorizar las intervenciones. De esta manera, se logra obtener un mayor impacto en las inversiones.

Así, la metodología de priorización debe considerar el tipo y estado de la superficie y el grado de dificultad actual para el acceso a las zonas que comunica cada tramo vial. Además de la situación actual, este análisis deberá predecir la evolución de la infraestructura; cuantificar y calificar necesidades y beneficios; comparar y definir las alternativas de intervención; y establecer las formas como deben ser contratadas.

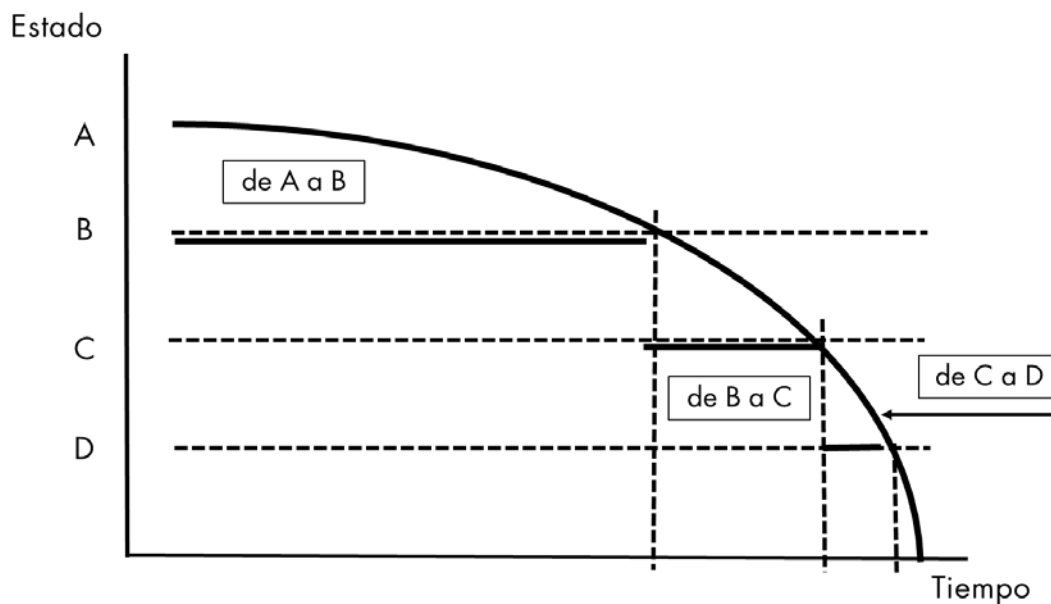
De igual forma, los ejercicios de gestión vial deben responder con mayor eficacia a la demanda de los usuarios¹⁵. Así, es preciso reconocer no solo las características de la oferta vial sino las características sociales con el fin de llegar a un mayor número de personas. A su vez, que cuenten con una óptima conexión a centros sociales y culturales con un enfoque económico del territorio, así como de sus perspectivas de desarrollo. Esto permite la identificación de necesidades de conectividad que promuevan la consolidación de ejes o áreas de integración económica y territorial, y facilita un proceso eficiente de priorización.

¹⁵ Metodología para la elaboración de planes viales municipales, 2013.

3.3. La importancia del mantenimiento vial

Existen diferentes tipos de intervención que se realizan en la vía de acuerdo con su estado actual y sus necesidades futuras. Para que la toma de la decisión sobre la intervención necesaria sea óptima, es indispensable comprender los elementos que constituyen y afectan la vía y la forma en que evoluciona su deterioro, en función de las repeticiones de carga del tránsito que pasan a través del tiempo y de la acción del clima. Tal como se ilustra en la Figura 1, el deterioro de las vías aumenta de manera progresiva. Una vía en buen estado inicial se demora varios años para pasar del estado bueno (A) al estado regular (B), pero luego se demorará menos tiempo en pasar al estado malo (C) y aún menos tiempo para llegar al estado pésimo (D), dependiendo de la suficiencia o insuficiencia de la conservación.

Figura 1. Curva de deterioro de una vía sin mantenimiento adecuado



Fuente: HOF Consultores SAS.

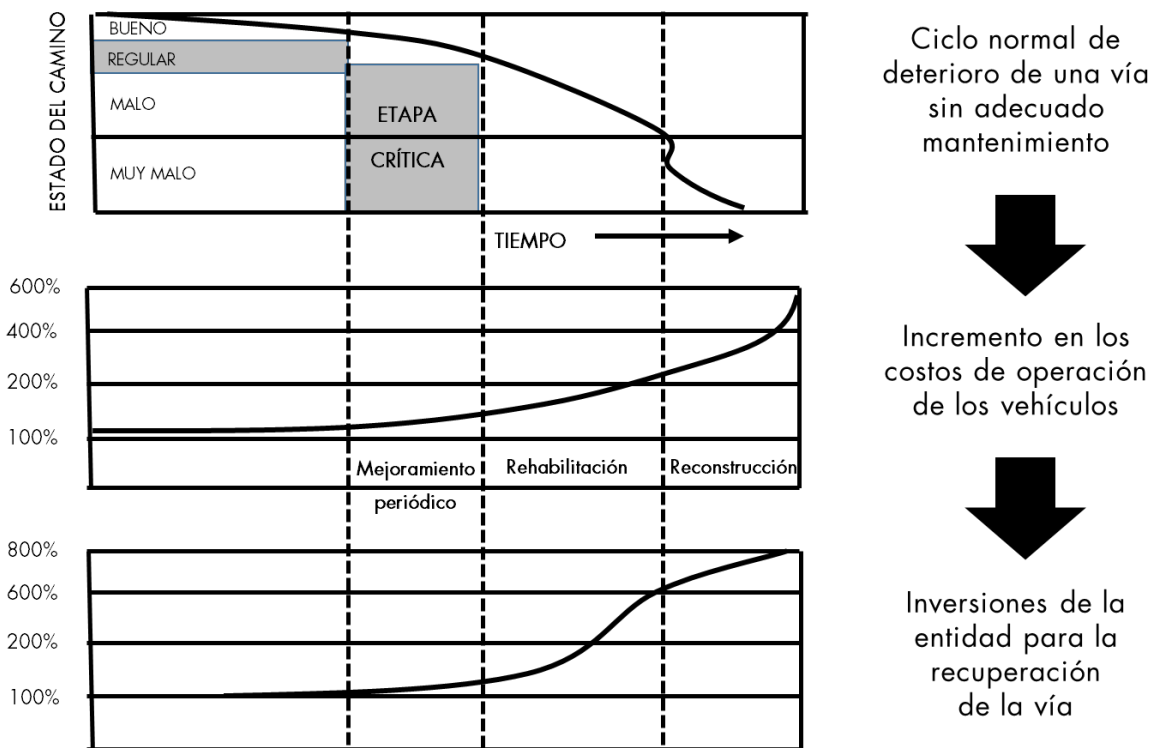
Este modelo de deterioro acelerado se materializa en la medida en que se pierde la impermeabilidad de la capa de rodadura. Esto por el desgaste superficial y la acción combinada del tránsito y la agresividad de las lluvias, que afecta las condiciones funcionales y estructurales de la vía.

Las condiciones funcionales de una vía se encuentran asociadas con la seguridad y comodidad que la superficie de rodadura ofrece para la circulación. Las condiciones estructurales se refieren a la integridad y estado de todas las capas que conforman la estructura del pavimento, incluyendo el suelo. Cuando el componente estructural de un

pavimento se encuentra deteriorado se producen fallas en la capa de rodadura que afectan su funcionalidad.

El deterioro de estas dos condiciones, funcionales y estructurales, incrementa los costos de operación vehicular para los usuarios, por concepto de mayor consumo de combustibles, neumáticos, repuestos, desgaste del vehículo, mayor duración de los tiempos de viaje y por accidentes de tránsito. Además, los costos de las intervenciones de reparación, rehabilitación y reconstrucción de las vías (cuando se producen daños estructurales) también son mayores a los correspondientes al mantenimiento rutinario y periódico, efectuado oportunamente. Este comportamiento de costos se evidencia en la Figura 2.

Figura 2. Incremento de costos de operación vehicular e intervenciones de rehabilitación y reconstrucción



Fuente: HOF Consultores SAS.

Por lo tanto, es recomendable que los planes de intervenciones estén basados en el análisis del deterioro de los pavimentos (capas de rodadura) y permitan asignar recursos para:

- Mantenimiento y conservación rutinaria de vías en buen estado, así como el monitoreo de las mismas para la identificación temprana de amenazas. Esto con el objetivo de

que las vías no lleguen a un estado en el que sean necesarias intervenciones más costosas.

- Reparaciones puntuales y mantenimiento periódico de vías en regular estado. La priorización de la intervención de sitios críticos (incluyendo puentes), es decir aquellos sitios donde existan obstáculos que estén impidiendo el paso normal de los vehículos.
- Rehabilitación o reconstrucción de tramos en mal estado, incluidos los puentes y demás estructuras especiales. Soluciones definitivas a sitios críticos que se identifiquen como recurrentes.
- Mejoramiento de las especificaciones de las vías dependiendo de las demandas actuales y proyectadas. Esto con el fin de no hacer inversiones en rehabilitaciones que duren poco tiempo porque la vía requiera actividades de mejoramiento.

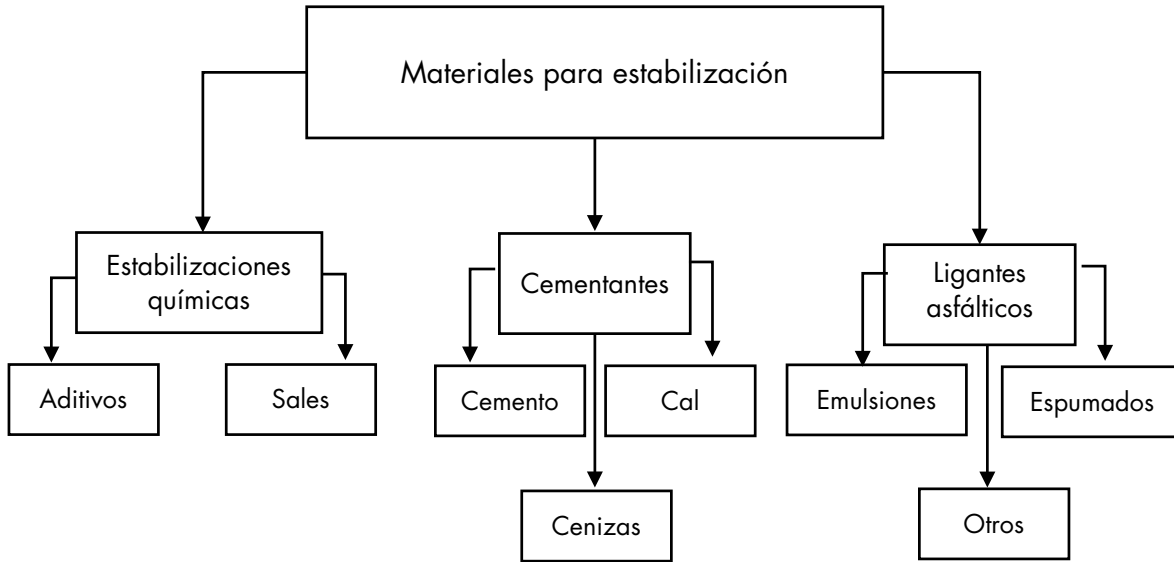
3.4. Aplicación de tecnologías y procesos constructivos innovadores para la optimización de recursos

Si bien la red terciaria está compuesta por caminos de bajos volúmenes de tránsito, una proporción importante de este puede corresponder a vehículos pesados. Las soluciones de ingeniería, por lo tanto, deben buscar dos condiciones en las estructuras propuestas: menores costos en la intervención adelantada y viabilidad técnica. Los obstáculos más frecuentes para lograr una carretera transitable son:

- Suelos de mala calidad.
- Limitaciones de funcionalidad en el eje de la vía.
- Escasez de materiales adecuados para construir estructuras de pavimento.
- Condiciones climáticas extremas (por ejemplo, períodos de lluvia intensa) sumado a dificultades topográficas del relieve para instalar sistemas de drenaje funcionales.
- Aguas subterráneas y superficiales de difícil manejo.

Cuando estos obstáculos se presentan, la solución de ingeniería debe apuntar a analizar las diversas técnicas para la estabilización de suelos, el mejoramiento de los materiales disponibles, el aumento de la calidad de superficie de rodadura de las vías, y la implementación de drenajes adecuados. De manera ilustrativa, en la Figura 3 se muestra un esquema resumen de las alternativas para la estabilización de suelos, aunque pueden existir otras.

Figura 3. Materiales para estabilización de suelos



Fuente: Curso de Ingeniería de bajos volúmenes de tránsito, 2010. Escuela de Ingenieros Julio Garavito, 22 y 23 de febrero de 2010.

4. DIAGNÓSTICO

El país cuenta con una red de carreteras de 204.855 km¹⁶, de los cuales 17.434 km corresponden a la red primaria¹⁷, 45.137 km a la red vial secundaria¹⁸ y 142.284 km a la red vial terciaria¹⁹. A su vez, la administración de esta última red se distribuye así: 27.577 km se encuentran a cargo del INVÍAS, 13.959 km son administrados por los departamentos del país y 100.748 km están bajo responsabilidad de los municipios. Adicionalmente, se estima que existen 12.251 km vías de particulares (privadas) en la red terciaria. El Gráfico 1 muestra la anterior distribución.

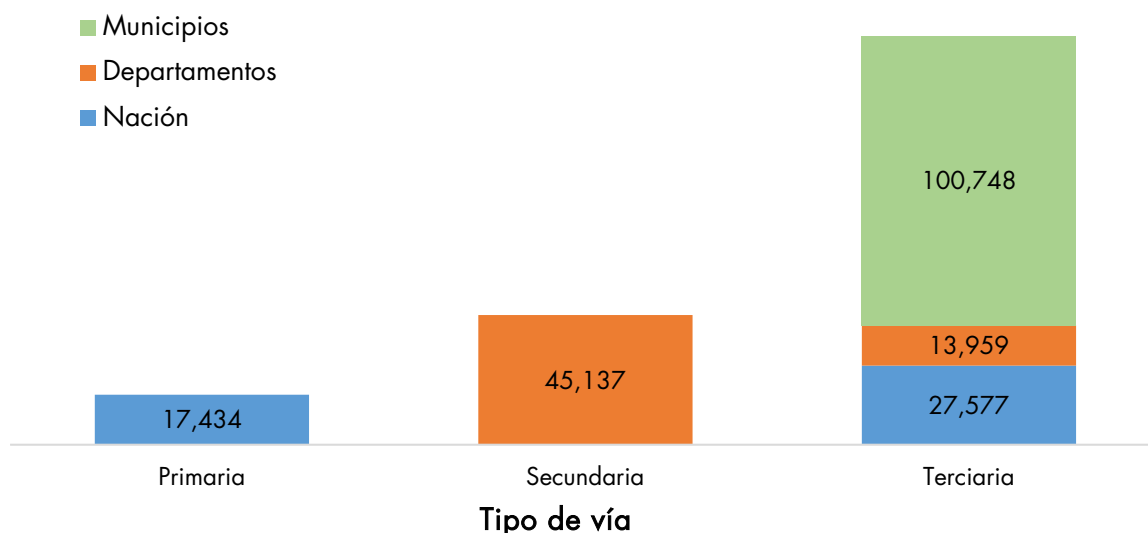
¹⁶ Transporte en Cifras, 2014. Ministerio de Transporte.

¹⁷ 11.194 km de red primaria están a cargo del INVÍAS y 6.240 km corresponden a concesiones a cargo de la Agencia Nacional de Infraestructura.

¹⁸ A 31 de diciembre de 2013, el PVR del Ministerio de Transporte ha inventariado 39.615 km.

¹⁹ Transporte en Cifras, 2012. Ministerio de Transporte.

Gráfico 1. Distribución de la red vial carretera del país
Kilómetros



Fuente: Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible del DNP con base en Anuario Estadístico: Ministerio de Transporte, 2014.

El desarrollo de los programas y proyectos expuestos en los antecedentes y los lineamientos del marco conceptual han servido de base para identificar los ejes problemáticos en la gestión de la red regional que se exponen a continuación. El primero consiste en la ausencia de información actualizada y sistematizada de la red. El segundo, el bajo impacto de las inversiones. El tercero, la falta de complementariedad entre los esfuerzos de los distintos actores. El cuarto, las deficiencias en la estructuración de proyectos de red terciaria. El quinto la baja apropiación de buenas prácticas de contratación y ejecución. Y, por último, la asociación entre déficit de infraestructura vial, pobreza y conflicto armado en el territorio.

4.1. Ausencia de información sobre la red terciaria, actualizada y sistematizada

Uno de los principales obstáculos en la implementación de sistemas de gestión vial es la inexistencia de información organizada que facilite la toma de decisiones de los municipios y la concurrencia de esfuerzos de diferentes categorías de gobierno, toda vez que no es posible determinar el estado de las vías, el tipo de intervención que requiere ni el grado de urgencia con el que debe intervenir.

Así, en el marco del Plan Vial Regional (PVR), mencionado en los antecedentes, se elaboraron diversos documentos técnicos en los que se establece que una vez reconocidas las condiciones generales de conexión vial en cada municipio, se debe conocer la descripción de las vías en particular. Los inventarios de vías deben determinar longitudes,

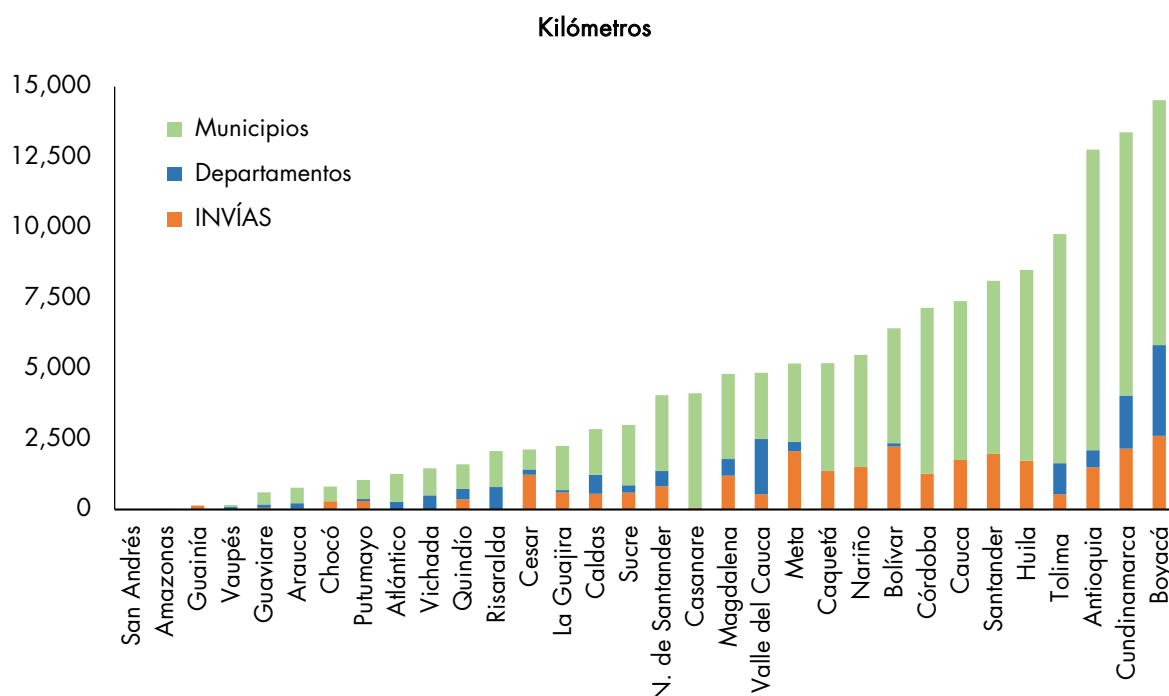
anchos de calzada, existencia de bermas, obras de drenaje, puentes y pontones, señalización, tipo de terreno, tipo de superficie, estado o condición de cada elemento mencionado, estimación del volumen de usuarios y composición de los mismos; aparte de la información técnica, también se debe obtener la información de tipo económico, productivo y social²⁰. Adicionalmente, la información de los inventarios debe ser levantada y archivada de acuerdo con lo contemplado en las Resoluciones 1860 de 2013 y 1067 de 2015, con el fin de cumplir con el artículo 10 de la Ley 1228 de 2008.

Como se mencionó en la sección de antecedentes, a través del PVR, el Ministerio de Transporte apoyó a las gobernaciones en la ejecución de los inventarios de las redes viales a su cargo. Este esfuerzo ha permitido encontrar que, de los 39.615 km de red vial departamental que se han inventariado el 18% están pavimentados, el 38% se encuentra construido en material de afirmado y el 25% en tierra; para el restante 19% no se ha identificado el tipo de superficie. Además, aunque solo se ha evaluado el estado del 60% de la red secundaria inventariada, se identificó que el 13% de esa red se encuentra en buen estado, el 65% en regular estado y el 22% en mal estado.

En cuanto a la red terciaria, aunque a través de algunos ejercicios consolidados por el INVÍAS se tiene un estimado en cada municipio, actualmente no se cuenta con estudios o información precisa sobre el estado de la red terciaria ni su magnitud exacta. En el Gráfico 2 se presenta la longitud estimada de la red terciaria por departamento según los estudios del INVÍAS. Se observa que tres departamentos, Boyacá, Cundinamarca y Antioquia, concentran el 28% de la malla vial terciaria, aproximadamente 39.400 km. También se observa que la participación del INVÍAS en la red terciaria varía significativamente por departamento. En departamentos como San Andrés y Amazonas la longitud a cargo de esta entidad es casi nula mientras que en otros como Guainía y Cesar es mayoritaria.

²⁰ Metodología para la elaboración de planes viales municipales. Ministerio de Transporte, 2013.

Gráfico 2. Longitud estimada de la red terciaria por departamento



Fuente: Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible del DNP con base en información del INVÍAS.

Es importante anotar que, aunque el Ministerio ha solicitado a los municipios suministrar información de las vías a su cargo por medio de las resoluciones 1860 de 2013 y 1067 de 2015²¹, la mayoría de los municipios no ha atendido la solicitud. Así, actualmente se desconocen los tipos de superficie, el estado de las vías, y sus principales características geométricas. Esto, por supuesto, dificulta la definición de las necesidades específicas y la implementación de un mecanismo de priorización de la red vial terciaria.

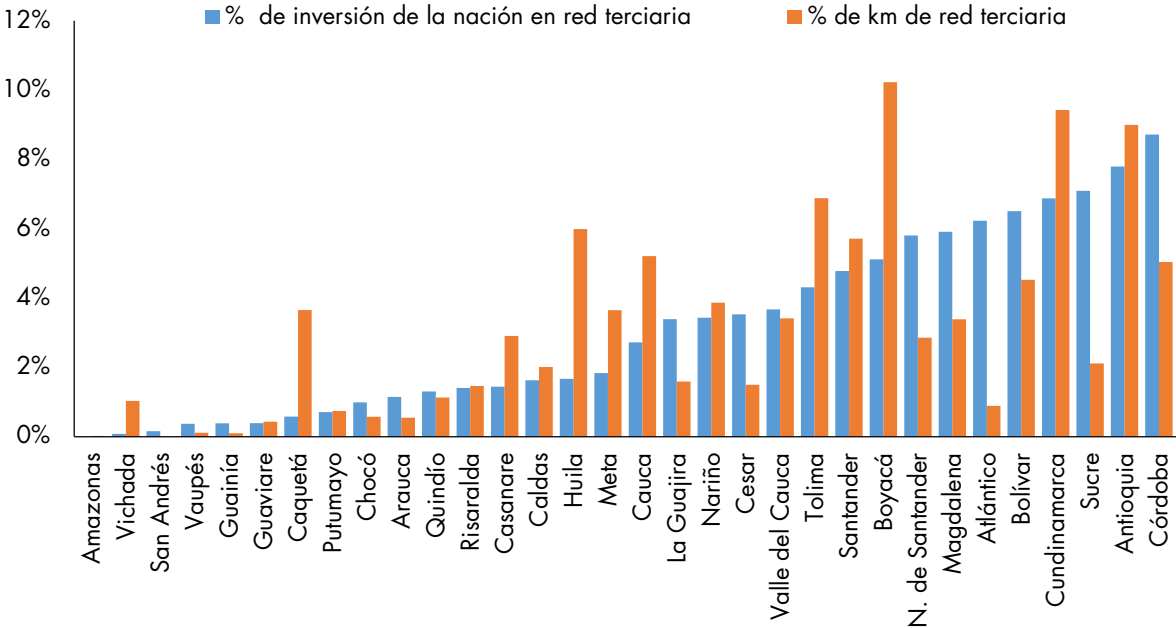
4.2. Inversiones crecientes que requieren mejores herramientas de focalización

En los últimos ocho años, la nación ha aumentado la inversión en la red terciaria en 354%. En particular, entre los periodos 2007-2010 y 2011-2014 más que se triplicó la inversión, pasando de 697 mil millones de pesos a 2,46 billones de pesos. En 2014, la inversión disminuyó levemente, pero se mantuvo en niveles históricamente altos, en 662 miles de millones de pesos (Gráfico 6). No obstante este crecimiento, la inversión de la nación requiere focalizarse aún más en los departamentos con mayor participación en la red terciaria, con mayor población rural y con mayores índices de pobreza.

²¹ Con base en lo establecido en la Ley 1228 de 2008, artículo 10, parágrafo 1.

A pesar de los logros obtenidos con el Programa Caminos para la Prosperidad, mencionados en los antecedentes, un análisis de las inversiones agregadas por departamento indica que los esfuerzos realizados de focalización requieren complementarse con criterios económicos (producción agroindustrial), sociales (ubicación de dotaciones) y técnicos (condiciones geométricas). El Gráfico 3 compara el porcentaje de inversión asignado a cada departamento dentro del total del programa Caminos para la Prosperidad con su porcentaje de red terciaria del total del estimado para el país. De esta comparación se concluye que se requiere coordinar de mejor manera las inversiones con el número de kilómetros de red terciaria con las que cuenta el departamento. Por ejemplo, en algunos departamentos, como Córdoba, Atlántico y Sucre el porcentaje de inversión es significativamente mayor con relación a su porcentaje de kilómetros de red terciaria. Lo contrario ocurre en otros departamentos en los cuales el porcentaje de inversión es significativamente menor, como Boyacá, Tolima y Cauca.

Gráfico 3. Distribución de inversiones de la nación dentro de Caminos para la Prosperidad y de la red terciaria por departamento

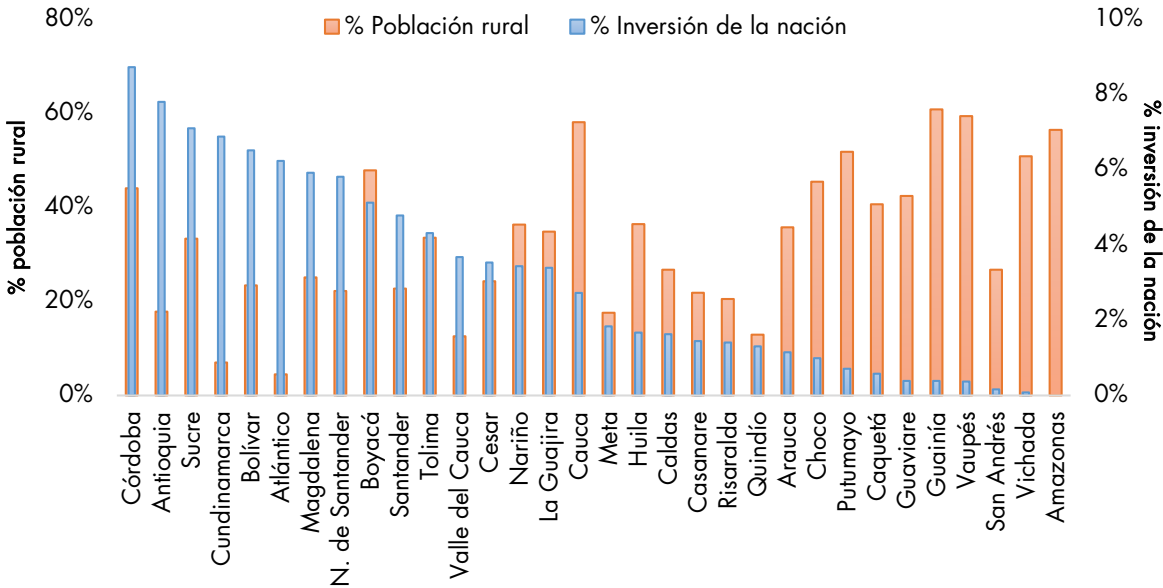


Fuente: Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible del DNP con base en información del INVÍAS.

De igual forma, el Gráfico 4 evidencia que existe una baja correspondencia entre las inversiones del programa con el porcentaje de población rural. Para este análisis se comparó el porcentaje de inversión asignada por cada departamento con el porcentaje de población rural de cada departamento respecto a su población total. Por ejemplo, los departamentos

con alta proporción de población rural, como Guainía, Vaupés, Amazonas, Putumayo y Vichada, Guaviare y Caquetá presentan los menores niveles de inversión de la nación en red terciaria. Así mismo, departamentos como Antioquia, Cundinamarca y Atlántico, con baja proporción de población rural, presentan los mayores niveles de inversión de la nación en esta red. No obstante, otros departamentos como Boyacá y Córdoba, con más del 40% de población rural, reciben altos niveles de inversión de la nación. Vale la pena indicar que estos últimos también cuentan con una red terciaria bastante amplia.

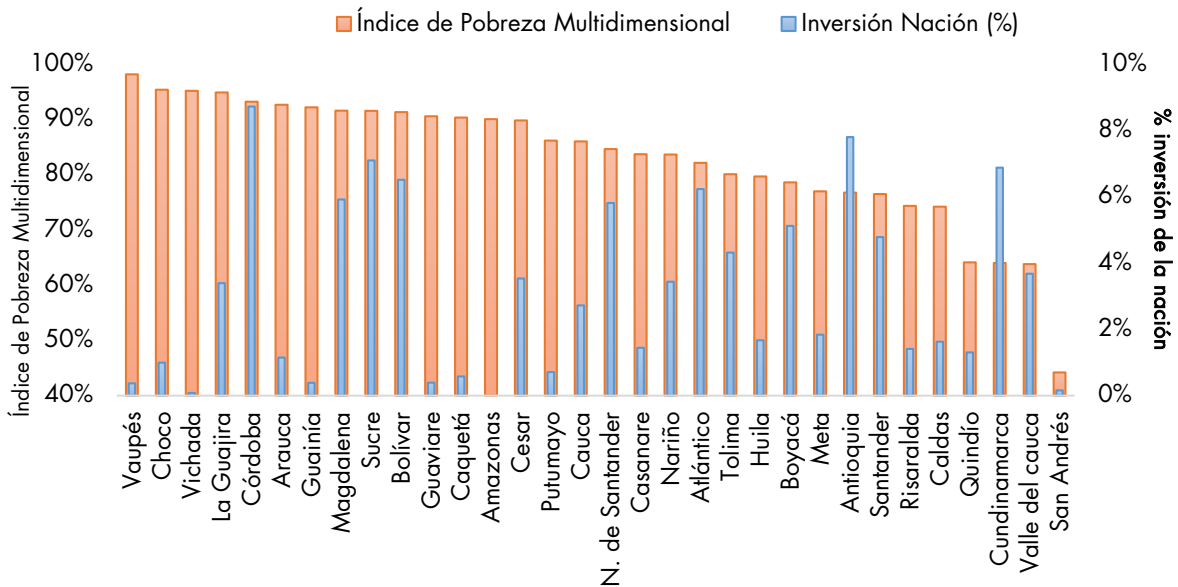
Gráfico 4. Porcentaje de la población rural e inversión de la nación en red terciaria por departamento



Fuente: Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible del DNP con base en información del INVÍAS y UPRA.

Así mismo, la distribución regional de la de inversión de Caminos para la Prosperidad debe alinearse con la estrategia de cierre de brechas plasmada en el PND 2010-2014 *Prosperidad para todos*, y debe existir una mayor correspondencia con los índices de pobreza de los departamentos. El Gráfico 5 muestra que los departamentos como Vaupés, Chocó y Vichada presentan índices de pobreza mayores a 0,95 e inversiones de la nación que no superan el 1% en cada caso. Por el contrario, en otros departamentos con menores índices de pobreza, como Cundinamarca, la inversión es cercana al 7%.

Gráfico 5. Distribución de Índice de Pobreza Multidimensional y las inversiones de la nación en red terciaria por departamento



Fuente: Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible del DNP con base en información del INVÍAS.

4.3. Deficiencias en la formulación técnica de proyectos para la red vial terciaria

Según lo mencionado en el marco conceptual, las condiciones estructurales y funcionales de la vía dependen de la definición del tipo de estructura que se va a utilizar (características técnicas de cada una de las capas que la conforman). Por lo tanto, para una ejecución exitosa es necesaria la aplicación de conceptos y criterios de la ingeniería de pavimentos, conjuntamente con la evaluación ambiental de la zona y el análisis de costos. Esto permite obtener una alternativa técnica, económica y ambientalmente adecuada para las características de los suelos existentes, la subrasante existente y del tráfico que utilizará la vía.

Con el objetivo de fortalecer la red terciaria y facilitar el proceso de intervención en las vías, el Gobierno nacional proporciona asistencia técnica y legal para que las entidades territoriales cuenten con estudios y diseños de ingeniería que garanticen y optimicen sus recursos. No obstante, este esfuerzo aún es insuficiente.

En la actualidad, se cuenta con dos manuales de diseño de pavimentos²² para todo el país, pero no con manuales y estándares técnicos que reconozcan las condiciones climáticas de sus diferentes zonas. En particular, que indiquen no solo las actividades pertinentes que se deben desarrollar, sino también los materiales con los que cuenta la zona, los diseños avanzados de las obras y las posibles alternativas de costos asociados a las características propias de la región. Esta inexistencia de material dificulta la optimización del uso de los recursos disponibles o la oportunidad de contar con tecnologías de estabilización de suelos que, a menores costos, logren resultados similares o mejores que los tradicionales.

Sumado a lo anterior, en las vías terciarias o en las vías sin pavimentar no existe un direccionamiento claro de la necesidad de realizar labores de mantenimiento rutinario, o de la forma adecuada de realizarlo. Los municipios no cuentan con la experiencia o el conocimiento necesario para tal fin y la gestión de la red vial regional depende de las decisiones e intereses particulares de las autoridades locales que no siempre coinciden con las necesidades de conservación rutinaria y mantenimiento rutinario preventivo de las vías. Así, la red terciaria resulta ser muy vulnerable, especialmente, cuando se presentan períodos prolongados de lluvias. Esto quedó plenamente demostrado en los años 2010 y 2011, cuando se presentaron intensas lluvias generadas por el Fenómeno de la Niña. Las vías se deterioraron considerablemente por no tener los drenajes funcionando de manera adecuada.

Adicionalmente, en el país no se ha establecido una cultura de mantenimiento sostenible que vele por la conservación de las intervenciones y minimice el deterioro por el uso de la red vial o por los impactos generados por factores climáticos.

Así, la deficiente formulación técnica de los proyectos viales en la red terciaria ha derivado en una situación crítica por su mal estado físico. En específico, se refleja en la dificultad para la accesibilidad, la transitabilidad, la circulación vehicular, la competitividad de las regiones, la comunicación con y entre los núcleos poblados, las cabeceras municipales y las capitales departamentales del país.

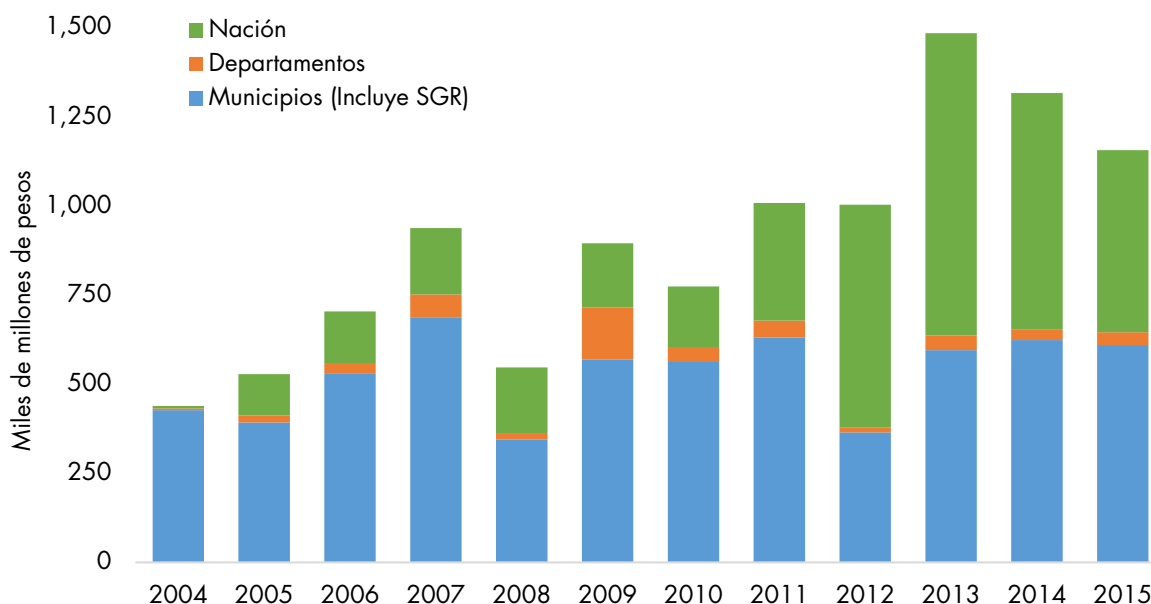
4.4. Falta de complementariedad entre los esfuerzos de diferentes niveles de gobierno

La inexistencia de un sistema georreferenciado de información que permita identificar la ubicación exacta de las inversiones realizadas y de herramientas que faciliten la confluencia de intereses de los actores en la red terciaria, genera el desaprovechamiento de sinergias de los esfuerzos y recursos invertidos por las diferentes categorías de gobierno.

²² El Manual de diseño de pavimentos asfálticos para vías con bajos volúmenes de tránsito y el Manual de diseño de pavimentos en concreto para vías de bajos, medios y altos volúmenes de tráfico. Publicados por INVÍAS en 2007 y por el Ministerio de Transporte, el INVÍAS y el Instituto Colombiano de Productores de Cemento (ICPC) en el 2008, respectivamente. Los manuales están disponibles en <http://www.invias.gov.co/index.php/documentos-tecnicos-izq>.

Al analizar la inversión de cada nivel de gobierno en la red regional durante los últimos diez años se evidencian distintas tendencias. Por un lado, la inversión de la nación en vías terciarias, por kilómetro, ha fluctuado de acuerdo a la disponibilidad de recursos libres de inflexibilidades del sector y el comportamiento de ingresos fiscales atados a los precios de las materias primas. En particular, se observa un crecimiento desde el 2011. Por otro, las inversiones por kilómetro de los municipios han permanecido relativamente constante (Gráfico 6). Es importante anotar que, en general y con el fin de dar apoyo a las regiones de manera integral, las inversiones de la nación se hacen indistintamente del nivel al que están a cargo: nacional, departamental o municipal.

Gráfico 6. Tendencia de inversiones en la red regional^(a)
Miles de millones de pesos



Fuente: Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible del DNP, con base en información de la Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible y la Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas (SICEP y SIIF).

Nota: ^(a) Los valores de inversión regionales se estimaron con base en datos del SICEP. Estos datos no discriminan las inversiones en red urbana, excepto para los años 2002 y 2006; de donde se estimó que un 25% de las inversiones se orientan a red regional. Esta proporción se aplicó para los demás años analizados. Para las inversiones de la nación se tomaron los datos de inversión del SIIF.

El análisis anterior evidencia la necesidad de establecer herramientas para la formulación conjunta de proyectos con criterios claros de cofinanciación de las intervenciones con el fin de aunar esfuerzos entre la nación, los departamentos y los municipios. También, la necesidad de fortalecer los gobiernos locales en sus responsabilidades sobre red terciaria y continuar con el proceso de descentralización. Con ese propósito, se debe transferir los tramos que aún están a cargo de la nación y los departamentos hacia los municipios.

4.5. Ausencia de buenas prácticas en los procesos de contratación y ejecución relativos a las vías terciarias

El esquema de contratación actual no optimiza la disponibilidad de recursos con relación a las necesidades de infraestructura vial terciaria. Por un lado, la contratación puede tomar largos periodos que limitan la pronta respuesta a la demanda local. Por otro, la particular aplicación de los procesos de contratación por parte de las entidades territoriales limita, en general, las condiciones para la competencia.

En la Tabla 2 se observa que las contrataciones de obras de la red terciaria se realizan en su mayoría directamente (76%) y no con el apoyo del Gobierno nacional (24%). Además, se evidencia el mayor tiempo que toma contratar una obra de red terciaria cuando se requieren recursos de la nación debido a la complejidad del proceso. Sin embargo, pese a que se contratan de manera más expedita, cuando los municipios contratan directamente con los ejecutores el valor de las obras es considerablemente menor, lo que indica que las obras son de menor envergadura.

Tabla 2. Contratación respecto a las partes involucradas, 2014

Partes	Número de contratos	Plazo promedio	Valor promedio (billones de pesos)
INVÍAS con municipios	1.457	388 días	2.49
Municipios con contratistas	4.965	90 días	1.49
INVÍAS con departamentos, universidades, juntas de acción comunal	123	338 días	0.75

Fuente: Colombia Compra Eficiente con base en datos del SECOP.

La suscripción de convenios interadministrativos entre los municipios y el INVÍAS no garantiza la debida ejecución de las obras. De los municipios que han suscrito convenios, 109 municipios registraron convenios solamente por 0,14 billones de pesos y no registraron los contratos a través de los cuales ejecutaron los recursos trasladados a través de tales convenios. Además, 899 municipios registraron convenios interadministrativos por 2,35 billones de pesos y registraron contratos por 1,3 billones de pesos, mientras que 198 municipios solamente registraron contratos por 0,19 billones de pesos. Del mismo modo, de acuerdo con los registros, 478 municipios ejecutan contratos de rehabilitación y mantenimiento por un valor inferior al valor transferido de acuerdo con el convenio interadministrativo y 421 municipios ejecutan contratos por un valor mayor al transferido.

En el SECOP se encuentran 5.088 registros de contratos celebrados por municipios y departamentos para la rehabilitación y mantenimiento de vías terciarias. De estos, 1.511 son contratos de obra que corresponden al 30% del total de los registros y 1.990, el 30%, corresponden a contratos de servicios personales (Tabla 3). En este último caso los municipios contratan suministros, servicios²³, y dirección de la obra, entre otros. En ocasiones, también cuentan con sus propias cuadrillas de rehabilitación y mantenimiento. En la Tabla 3, también se muestra que los contratos de obra se realizan, en promedio, por 77,5 millones de pesos y en 146 días, por un valor total de 32.500 millones de pesos aproximadamente. Los servicios personales se hacen por un valor mayor en promedio, 172,3 millones de pesos, en un menor tiempo, 90 días, por un valor total de 1 billón de pesos.

Tabla 3. Contratación de rehabilitación y mantenimiento de vías en los municipios, 2014

	Contrato de obra	Servicios personales
Valor promedio (millones de pesos)	77,5	172,3
Plazo promedio	146 días	90 días
Número de registros	1.511	1.990
Valor total (miles de millones de pesos)	32,5	1.000
Vías del municipio	28%	92%
Vía específica	72%	8%

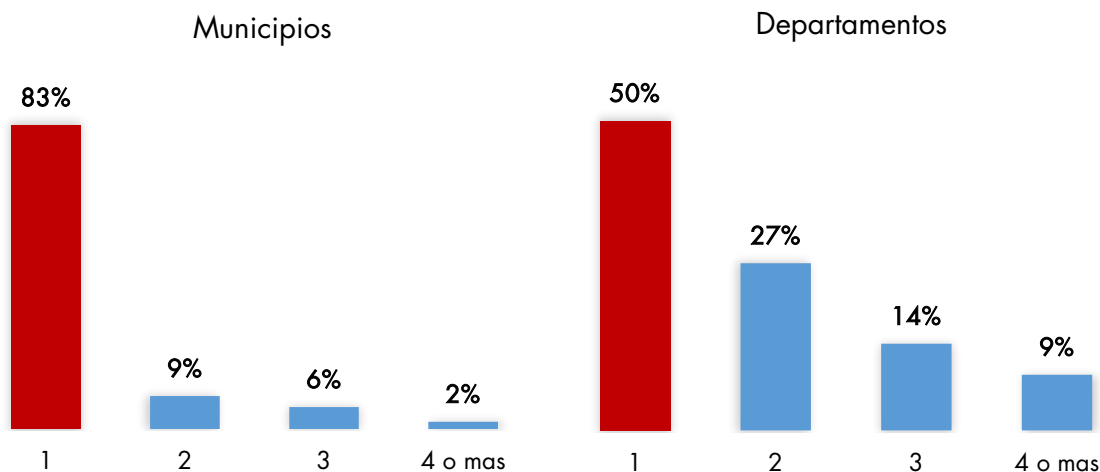
Fuente: Colombia Compra Eficiente con base en datos del SECOP.

Finalmente, es importante mencionar la baja competencia en la selección de contratistas por parte de las entidades territoriales. En términos generales, se ve reflejada en un número muy bajo de ofertas presentadas o, cuando hay más de una oferta presentada, en que solamente una cumple con los requisitos habilitantes exigidos en los documentos del proceso²⁴. Un estudio realizado por la Cámara Colombiana de Infraestructura, revela que en 2014 el 83% de los procesos de contratación de obras públicas en los municipios del país tuvieron un único oferente. Esta misma realidad se presentó en el 50% de los procesos en los departamentos, como puede apreciarse en el Gráfico 7. Esta situación no permite que se cuente con un concurso competitivo, en donde las entidades obtengan una mejor oferta tanto en términos de precios como de calidad para el desarrollo de los proyectos.

²³ Por ejemplo, el servicio del conductor de la volqueta.

²⁴ Los documentos del proceso son (i) los estudios y documentos previos; (ii) el aviso de convocatoria; (iii) los pliegos de condiciones o la invitación; (iv) las adendas; (v) la oferta; (vi) el informe de evaluación; (vii) el contrato; y cualquier otro documento expedido por la entidad estatal durante el proceso de contratación.

Gráfico 7. Número de oferentes por contrato, 2014



Fuente: Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible del DNP.

Lo anterior evidencia la necesidad de intervenir el SECOP para rediseñar los procesos de contratación de rehabilitación y mantenimiento de vías terciaria. Esto con el fin de generar mayor valor por dinero, expresado en eficiencia, economía, mejor manejo del riesgo, mayor competencia y mayor transparencia. Usualmente, tal intervención se realiza mediante la implementación de documentos tipo o estándar y las agregaciones de demanda.

Asimismo, los municipios no cuentan con capacidades para hacer un seguimiento eficiente de la ejecución de los contratos de rehabilitación y mantenimiento de las vías terciarias. En efecto, las debilidades institucionales de las entidades territoriales en la gestión contractual han ocasionado retrasos en la ejecución de los convenios suscritos con la nación, a través del programa Caminos para la Prosperidad.

4.6. Déficit de infraestructura vial asociado a falta de oportunidades y al conflicto armado

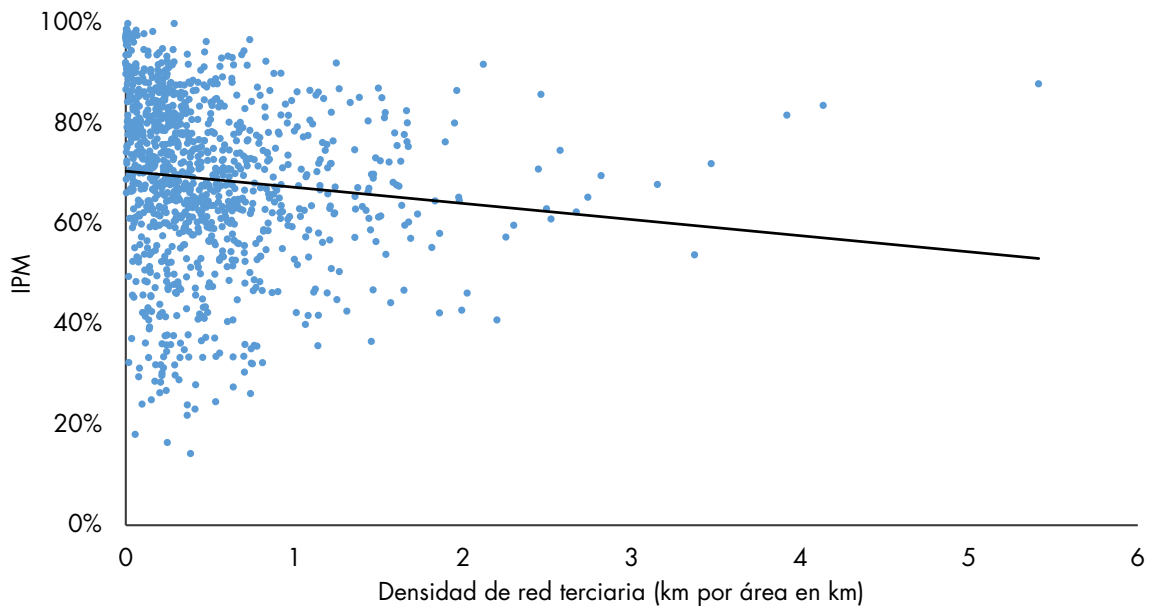
Desde el punto vista de apoyo al desarrollo rural, la falta de provisión o la baja calidad de la infraestructura de transporte está asociada con el aislamiento de los territorios, situación que se encuentra estrechamente vinculada con los indicadores de pobreza (Villar y Ramírez, 2014). En el Gráfico 8 se observa la relación inversa existente entre la densidad de red terciaria y el Índice de Pobreza Multidimensional²⁵. Sin considerar el estado de la red, se observa que los municipios con mayores densidades de vías terciarias tienden a tener menores tasas de incidencia de la pobreza²⁶. Villar y Ramírez (2014) también destacan la

²⁵ El IPM fue desarrollado por el DNP en 2005 a nivel municipal con base en información del Censo de Población de 2005. Para una descripción del IPM y su metodología de cálculo ver: Angulo *et. al.* (2013).

²⁶ Análisis estadístico confirma una relación negativa y significativa con un nivel de confianza de 99%.

incidencia de la distancia a las principales aglomeraciones sobre los indicadores de pobreza. De igual forma, el DNP y Banco Mundial (2012) señalan que conforme crece la distancia a las aglomeraciones, las poblaciones son más pequeñas y las condiciones de vida inferiores.

Gráfico 8. Densidad de la red terciaria y el Índice de Pobreza Multidimensional, 2013



Fuente: Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible del DNP, 2015.

Adicional a la débil infraestructura vial, los elevados costos de transporte y de logística tienen efectos negativos sobre la competitividad del país. Según la Encuesta Nacional Logística *Colombia es Logística*, adelantada por el DNP en 2015, los prestadores de servicios logísticos señalaron las infraestructuras viales insuficientes como la segunda mayor dificultad en la ejecución de operaciones logísticas, después de falta de zonas adecuadas para carga y descarga. Asimismo, los usuarios de servicios logísticos señalaron los altos costos de transporte como la mayor dificultad en operaciones logísticas. En efecto, el transporte es el rubro que mayor participación tiene en el costo total de logística en el país, alcanzando el 37% del total.

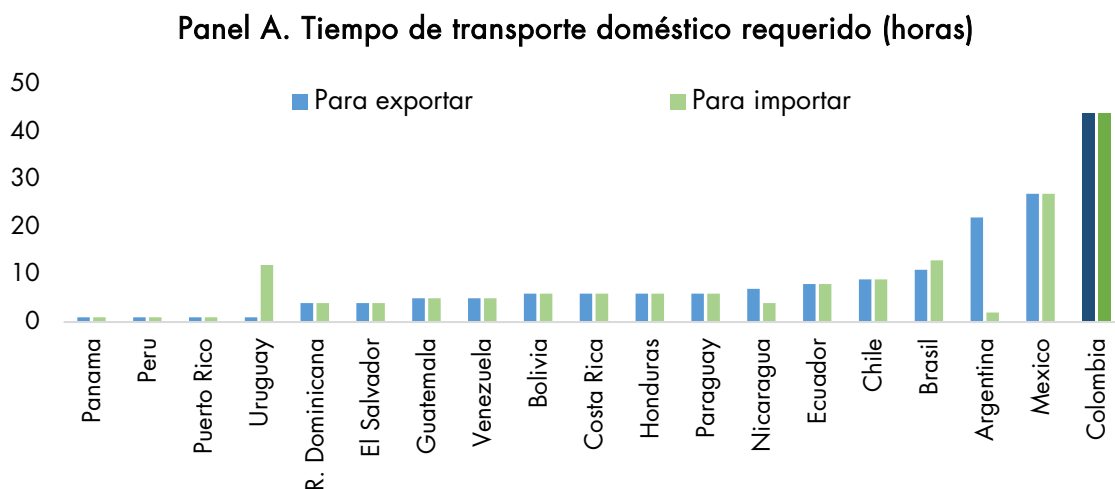
Asimismo, en un estudio elaborado por Sánchez (2016) se encuentra que una mejora vial incrementa la velocidad de desplazamiento del hogar cerca de 12 kilómetros por hora. Esto se vio reflejado en aumentos de 9,6% en el ingreso y 8,9% en el consumo de los hogares rurales, así como en la posibilidad de reemplazar los niveles de autoconsumo por consumo comprado y de fortalecer la especialización en los hogares agrícolas. El autor muestra que estos incrementos reducen los niveles de pobreza en 2,2 puntos porcentuales. No obstante, aunque las políticas dirigidas a mejorar la infraestructura de transporte son políticas sociales,

deben venir acompañadas de programas complementarios. Por ejemplo, enfocados en aumentar la cobertura de salud, educación y necesidades básicas cuyos costos de transacción también disminuyen una vez hay una mejora vial (Sánchez, 2016).

Por su parte, los costos logísticos en el sector agrícola corresponden al 14,9% del total del valor de las ventas, por encima de los costos en otros sectores como lo son el extractivo (6,8%), y el comercio (6,9%)²⁷. *Colombia es Logística* explica que factores como la ubicación geográfica y la calidad de la infraestructura están detrás de los mayores costos y tiempos requeridos para transportar los productos agrícolas a las zonas de comercialización.

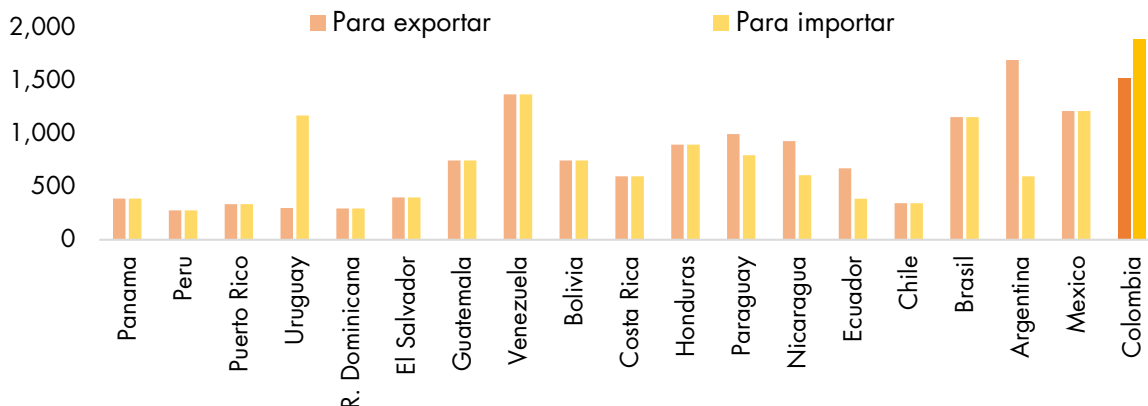
En efecto, el transporte terrestre en Colombia impone costos monetarios y en tiempo sobre el comercio, tanto doméstico como internacional. Según el informe *Doing Business* 2016 del Banco Mundial, Colombia es el país de América Latina con los mayores costos asociados al transporte doméstico para el comercio internacional (Gráfico 9). Por ejemplo, en Colombia se toman, en promedio, 44 horas para transportar una mercancía desde el principal centro económico hasta el principal puerto, casi el doble del tiempo que toma en países como México y Argentina, y muy por encima de países como Panamá o Perú en los que esta actividad toma solo una hora. En términos monetarios, el costo de ese desplazamiento en Colombia equivale a 1.525 dólares para una exportación y 1.900 dólares para una importación, también más elevados que en todas las economías de América Latina excepto Argentina.

Gráfico 9. Tiempo y costos de transporte doméstico para el comercio internacional en América Latina y el Caribe



²⁷ Los costos para los otros dos sectores, manufactura y servicios no logísticos, son de 15,4% y 17,3% del total de sus ventas, respectivamente.

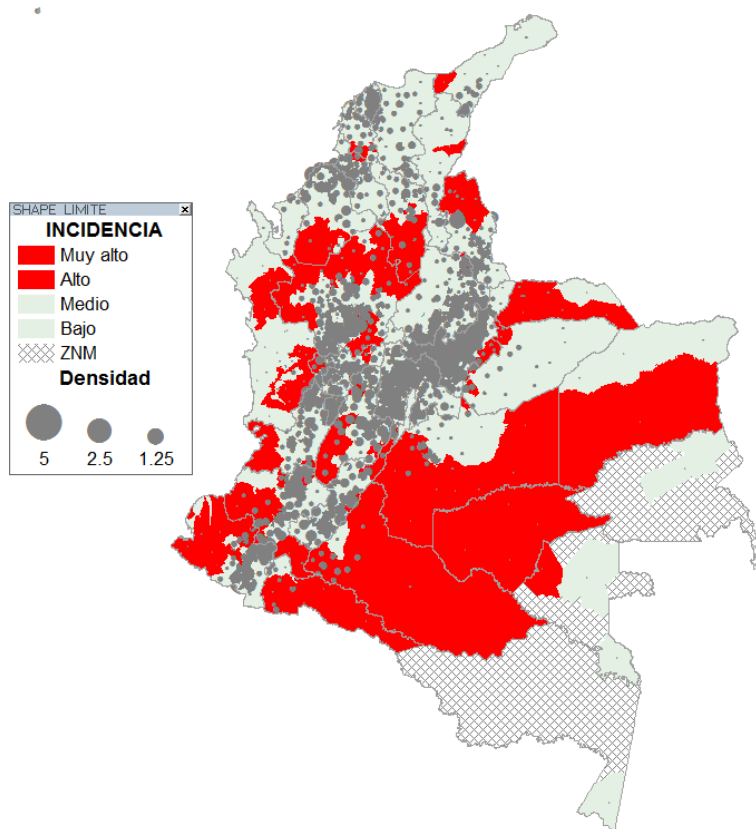
Panel B. Costo en dólares del transporte doméstico



Fuente: *Doing Business Report 2016*, Banco Mundial.

Adicionalmente, un mayor déficit de infraestructura vial se asocia con mayor presencia del conflicto armado en el territorio. Esto se observa en el Mapa 1, en el cual se presenta la densidad vial y el indicador de incidencia del conflicto, desarrollado por el Grupo de Proyectos Especiales del DNP. Este indicador permite clasificar los municipios en cuatro categorías de incidencia del conflicto (muy alta, alta, media y baja), de acuerdo al comportamiento de variables como (i) acciones armadas; (ii) homicidios; (iii) víctimas de desplazamiento forzado; (iv) víctimas de minas antipersonal; (v) secuestro; y (vi) cultivos ilícitos (todas normalizadas por población o área).

Mapa 1. Índice de conflicto, 2002-2013



Fuente: Grupo de Proyectos Especiales del DNP, 2015.

Este contexto evidencia que gran parte del conflicto armado interno se ha desarrollado en regiones con déficit en infraestructura vial, lo que no solamente ha retrasado su inserción económica y social, sino que ha facilitado el accionar de los grupos armados ilegales. Si bien algunas de estas zonas cuentan con una vocación de transporte diferente al modo carretero, es claro que la consolidación de la paz territorial, en sus dimensiones institucionales, económicas y políticas, tiene como condición necesaria el desarrollo de una infraestructura de transporte que reduzca las barreras de acceso a las diferentes poblaciones.

Una política orientada a fortalecer la provisión de carreteras terciarias puede conducir a fortalecer incrementos en productividad. Webb (2011) mostró para el Perú que intervenciones viales en los caminos vecinales aumentaron la tasa de crecimiento en el área rural. El autor estimó que la conectividad entre las economías externas y los distritos rurales incrementó en un 73% el valor del jornal y en un 88% el precio de la tierra, durante el período 2001-2011. Además, este aumento cambió la tendencia de crecimiento del área rural, la cual saltó del 1,4% entre 1900 y 1994 al 7,2% entre 1994 y 2011.

5. DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA

5.1. Objetivo general

Establecer lineamientos de apoyo para la gestión de la red terciaria a cargo de las entidades territoriales. Los lineamientos están basados en la actualización permanente de la información de oferta y demanda, en alternativas técnicas que respondan adecuadamente a las características locales, en la identificación de fuentes complementarias de financiación que permitan priorizar los recursos que la nación destine al cierre de brechas, y en una ejecución transparente de los recursos.

5.2. Objetivos específicos

- 5.2.1.** Llevar a cabo la actualización y elaboración de inventarios de la red terciaria para estandarizar y sistematizar la información de oferta y demanda de infraestructura vial, de manera que facilite la toma de decisiones.
- 5.2.2.** Implementar una metodología práctica para que las alcaldías puedan realizar la priorización de tramos de vías terciarias dentro de los municipios a partir del análisis a diferentes niveles (regional y por tramo), con base en criterios espaciales, sociales y económicos.
- 5.2.3.** Formular manuales y normatividad técnica para las intervenciones en las vías terciarias, que tengan en cuenta la disponibilidad de materiales en la zona, así como las necesidades de mantenimiento, para recomendar mejores métodos constructivos, tecnologías o materiales alternativos para la intervención de dicho tipo de vías, en caso de que apliquen.
- 5.2.4.** Adoptar un modelo de cofinanciación para las vías terciarias que permita favorecer a los municipios con mayores necesidades, y priorizar los recursos de las diferentes entidades del Gobierno nacional hacia el cierre de brechas y la consolidación de la paz.
- 5.2.5.** Promover en los procesos de contratación de vías terciarias, eficiencia, economía y transparencia, buscando mejores manejos del riesgo y mayores competencias.
- 5.2.6.** Proporcionar las condiciones necesarias para que los municipios identificados como estratégicos para la construcción de paz logren la efectiva implementación de esta política (incluye la realización de pilotos en dos departamentos).

5.3. Plan de acción

La propuesta de la presente política se orienta a la implementación adecuada del modelo de gestión vial mediante el cumplimiento de los objetivos previamente expuestos que,

una vez aplicados, constituirán el primer piloto de presupuesto orientado por resultados en el sector transporte. Los procesos que se describen a continuación deberán ser aplicados para todas las inversiones que se realicen con recursos del Presupuesto General de la Nación (PGN), donaciones de gobiernos extranjeros, créditos con entidades multilaterales y recursos del Sistema General de Regalías (SGR), de acuerdo con la normatividad que aplique, sobre las vías terciarias. En la Tabla 19 del Anexo B se presenta un resumen de la metodología que se propone para implementar la gestión de la red terciaria.

A continuación, se presentan los seis ejes estratégicos de la política de gestión vial de la red terciaria.

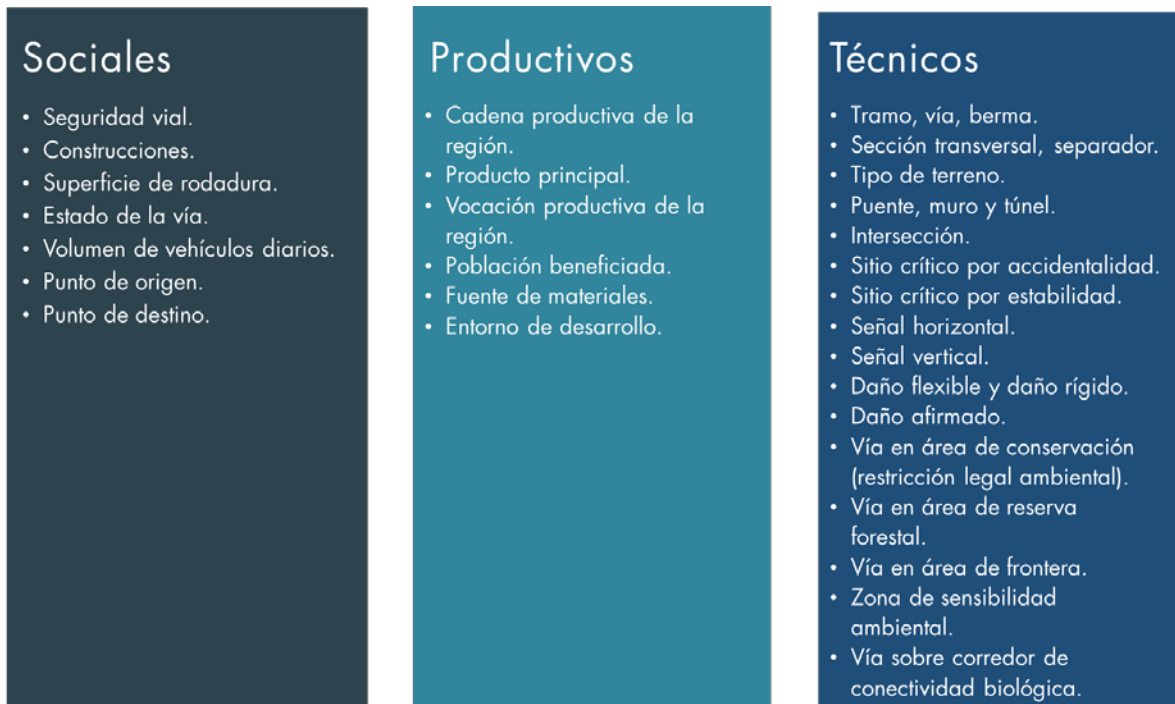
5.3.1. Elaboración del inventario de la red vial terciaria y recolección de información primaria

Para obtener el conocimiento que se requiere dentro de la política de gestión, es necesaria la ejecución de un inventario vial que determine, en principio, la extensión real de la red en cada municipio y sus características geométricas, topográficas y funcionales. Esta información, unida a las características del entorno de cada vía, brindará los insumos necesarios para la toma de decisiones respecto a la estrategia de rehabilitación, mejoramiento y mantenimiento de las vías de la red terciaria. Asimismo, contribuirá a extender el apoyo territorial a las entidades municipales, de manera que se efectúe su fortalecimiento y se puedan generar documentos cada vez más apropiados y útiles para cada región, de acuerdo a cada realidad y necesidad.

Para realizar una buena planificación y gestión vial es indispensable contar con una herramienta de este tipo, la cual debe implementarse en un sistema de información geográfica con el objeto de que sea de fácil actualización, como el SINC. El inventario de la red terciaria que va a ejecutarse debe dar cumplimiento a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Transporte²⁸ incluyendo otras variables que sean requeridas por este ministerio o por el DNP, en el marco de la metodología planteada en este documento. En la Figura 4 se presentan las variables que deben incluirse en la definición del inventario.

²⁸ Establecidos mediante la Resolución 1860 de 2013, modificada por la Resolución 1067 de 2015.

Figura 4. Atributos del inventario vial de la red terciaria



Fuente: Resolución 1067 de 2015 del Ministerio de Transporte y Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible del DNP.

Con el propósito de contribuir en la identificación de las condiciones y características actuales en las que estas vías han sido desarrolladas, los inventarios requerirán de un trabajo que incluya criterios de evaluación ambiental²⁹. Es importante reconocer que en el país existe un sinnúmero de vías terciarias construidas con trazados, diseños y tecnologías inadecuados que generan grandes impactos ambientales negativos que resulta imprescindible cuantificar y cualificar. Se deben tomar acciones para evitar que se sigan generando, mitigarlos o corregirlos cuando sea posible, restaurar las condiciones naturales preexistentes.

Así, es necesario generar las condiciones para garantizar que la operación de las vías que sean priorizadas eviten, minimicen, mitiguen y compensen dichos impactos ambientales negativos, sean estos directos, indirectos, sinérgicos o acumulativos. De esta manera, el desarrollo de la red terciaria será ambientalmente sostenible, y en línea con la mitigación y la adaptación al cambio climático y a un desarrollo bajo en carbono.

²⁹ Todas las estructuraciones que se lleven a cabo entre el inventario y la política de interoperabilidad y datos abiertos, deberá contemplar el cruce de información con el SIAC y la información que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible considere pertinente para la toma de decisiones en función de determinar la viabilidad ambiental.

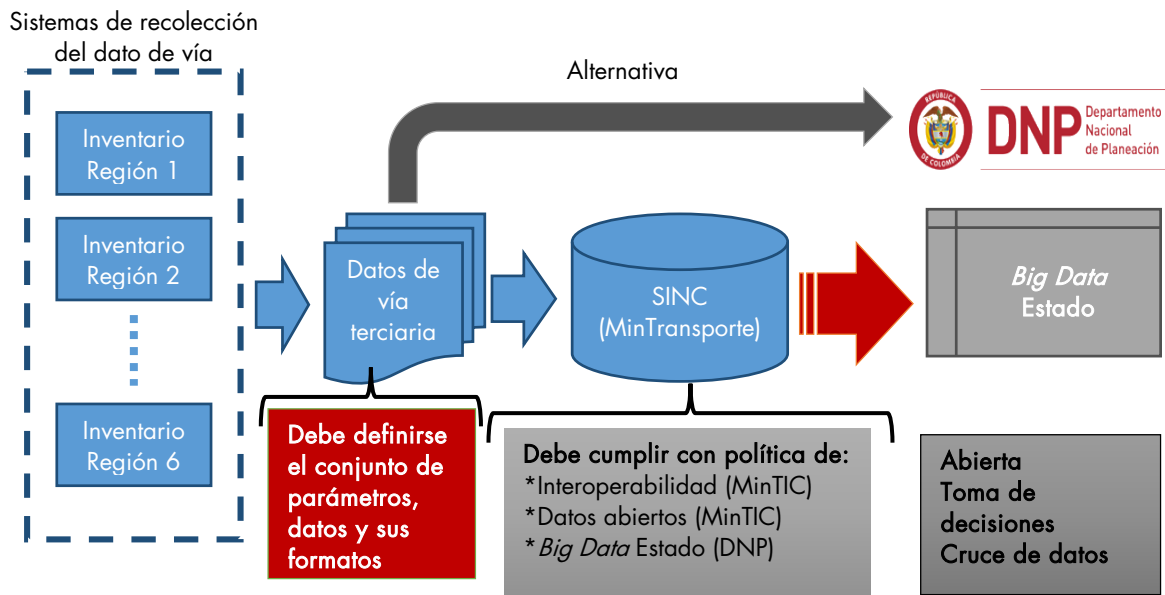
Con este fin, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible acompañará en la formulación de los lineamientos y criterios ambientales para la priorización de vías de la red terciaria, en especial de control a la deforestación, según los inventarios realizados. Estos lineamientos y criterios permitirán señalar previamente y de manera integral, las áreas o vías que deben ser promovidas o restringidas.

Dado que actualmente la responsabilidad del inventario es territorial, a través de la formulación del proyecto de inversión se podrá financiar con recursos del SGR que se someta a consideración de los Órganos Colegiados de Administración y Decisión (OCAD) regionales y con recursos de contrapartida del INVÍAS, teniendo en cuenta la longitud estimada de red que tienen a cargo los municipios, los departamentos y la nación. La ejecución de los seis inventarios viales regionales (Caribe, Centro-Oriente, Centro-Sur-Amazonía, Eje Cafetero, Llanos Orientales y Pacífico), que conformaran el inventario general del país, estará a cargo de la nación, en cabeza del INVÍAS. El DNP estructurará los proyectos de inversión que tengan por objeto el levantamiento del inventario vial para que sean viabilizados, priorizados y aprobados en los seis OCAD regionales con el pleno cumplimiento de la normativa aplicable al SGR. En la definición de los términos de referencia que se diseñen para tomar la información de campo, se recomendará al contratante prever y motivar el uso de tecnologías innovadoras disponibles que permitan la visualización y la ubicación geográfica de las carreteras.

Para que el inventario se convierta en una herramienta que facilite la toma de decisiones y la rendición de cuentas, se debe garantizar su permanente actualización. Para esto es necesario que los protocolos definidos por el Ministerio de Transporte, como administrador del SINC, se armonicen con la política de interoperabilidad, datos abiertos, y *Big Data* Estado³⁰, bajo los lineamientos que actualmente se están estructurando en el DNP. En la Figura 5 se presenta la aplicación para la gestión de la red terciaria.

³⁰ *Big Data* Estado permite capturar, validar, analizar de manera conjunta, y visualizar grandes volúmenes de datos para obtener resultados más robustos y precisos en la toma de decisiones para la construcción de políticas públicas.

Figura 5. Alineación del inventario con la política de interoperabilidad, datos abiertos, y *Big Data* Estado



Fuente: Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible del DNP.

Notas: MinTransporte: Ministerio de Transporte; MinTIC: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Dado que el inventario brindará la información necesaria para cumplir los criterios establecidos en este documento con base en la Resolución del Ministerio de Transporte, y en especial para realizar el seguimiento a los resultados de las inversiones en la red, se fijará un plazo de dos años para hacer el levantamiento y procesamiento de la información correspondiente³¹. A partir de este plazo no es conveniente realizar inversiones en la red terciaria donde concurren recursos del PGN o del SGR, sin que se cuente con un inventario actualizado, conforme a lo dispuesto en la Resolución 1067 de 2015 (o la que la modifique o sustituya) o del SGR, según la normatividad que aplique. Para lo anterior se hace indispensable que el Ministerio de Transporte se prepare adecuadamente para el importante volumen de información que se tendrá como resultado del proceso de inventario aquí definido.

No obstante, teniendo en cuenta que la implementación del inventario puede tomar hasta dos años, se dará inicio a las obras más urgentes solicitadas por la comunidad. Estas

³¹ En el caso de los municipios identificados por la Presidencia de la República como estratégicos en la construcción de paz, se otorgará un año adicional para cumplir este requisito (ver subsección 5.3.6. Vías para la construcción de paz).

deben registrarse en una base de datos que permitan su fácil actualización una vez se tenga el inventario migrado al SINC.

5.3.2. Modelo de priorización vial municipal

A partir de los resultados del inventario vial se determinará la magnitud de las vías que se encuentran en buen estado y se priorizará su mantenimiento rutinario. Esto se realizará a través de esquemas asociativos comunitarios que serán estructurados por los municipios, según lo establecido en la subsección 5.3.6. Además, contarán con el acompañamiento del Ministerio de Transporte, dada su experiencia en la elaboración de planes viales departamentales. Dichos esquemas trabajarán en las actividades en las que no se requiera de maquinaria para la intervención y con el apoyo permanente del DNP.

Teniendo en cuenta que hasta que no se tenga la totalidad del inventario no se contará con la matriz de priorización completa, se deberá trabajar con el actual esquema de priorización del INVÍAS³² por los dos primeros años o hasta que se tenga el inventario cerrado (lo que ocurra primero). En el caso de los municipios de paz identificados por la Presidencia de la República como los más afectados por el conflicto, este término será de tres años.

Para la recuperación y rehabilitación de las vías en regular y mal estado, y teniendo en cuenta que estas intervenciones pueden ser costosas y complejas, se optimizarán los recursos disponibles priorizando los tramos que se intervendrán. Esta priorización se hará con el uso de criterios que permitan calificar para cada segmento vial su dimensión espacial (cuarenta puntos), económica (veinticinco puntos) y social (treinta y cinco puntos) —para un total de cien puntos—. La asignación de puntajes se detalla en la Tabla 4.

En la dimensión espacial se tomarán en cuenta dos criterios: de conectividad y de acceso. El criterio de conectividad tiene un mayor peso (treinta puntos), teniendo en cuenta que la política está orientada principalmente a la gestión de la red existente, dentro del concepto funcional de red vial. En este sentido, se asignará el puntaje más alto a cada tramo vial de acuerdo con las conexiones que presenta según lo definido en la Tabla 4.

El criterio de acceso evaluará el estado de las vías contiguas (diez puntos), siendo que se busca dar acceso a corredores. Se tomará el mayor puntaje de los diferentes accesos de la vía.

En la dimensión económica se tendrán en cuenta dos criterios: de infraestructura y logística rural y de cadenas productivas. La dotación de infraestructura de transporte en buen

³² La metodología de priorización del INVÍAS consistió en hacer un diagnóstico social, técnico y económico de las vías más importantes de cada municipio otorgando un puntaje a cada vía en una escala de 0 a 100 puntos. Con esta información se procedió a priorizar las vías para el programa Caminos para la Prosperidad.

estado mejora la posibilidad de comercialización y fortalece las cadenas productivas de los productores rurales. Por esta razón, para lograr sinergias entre los diferentes esfuerzos del Estado, la gestión de la red vial debe alinearse con políticas y programas que se adelantan desde otros sectores relevantes para la ruralidad. Así, el primer criterio tiene en cuenta las áreas sembradas con cercanía a la vía en análisis (cinco puntos) con el objeto de aumentar la oferta agropecuaria y el fomento las exportaciones³³.

En cuanto al fortalecimiento de cadenas productivas (veinte puntos) se consideran dos subcriterios: la conexión con las políticas de desarrollo productivo³⁴, de desarrollo del turismo³⁵ y de la minería³⁶ (que tendrá un máximo de 15 puntos entre estos tres subcriterios); y con el programa Colombia Siembra³⁷ (5 puntos).

De un lado, el Gobierno nacional trabaja en la formulación de una política para aumentar la contribución de la productividad al crecimiento económico en Colombia. Esto a través de acciones que faciliten los procesos de transformación productiva y que incluyan la definición de agendas integradas de competitividad, ciencia, tecnología e innovación para cada departamento. Por lo anterior, en esta dimensión se puntuarán las vías que conecten zonas donde se generen los productos incluidos en dichas agendas o que produzcan sus insumos. También se puntuarán las vías que conecten zonas relevantes para el desarrollo del turismo o la minería. De ahí la importancia de entender el potencial productivo de las áreas de influencia de cada segmento vial.

De otro lado, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural ha desarrollado lineamientos del programa Colombia Siembra, que busca sembrar aquello para lo que la tierra tiene vocación. Con este propósito, el ministerio construyó un mapa agrícola con la respectiva priorización de vías para cada municipio. Este análisis permite otorgar cinco puntos adicionales a aquellas vías que hacen parte del programa del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

³³ Los resultados presentados por la UPRA señalan que en Colombia hay 26,5 millones de hectáreas con vocación para el agro, de las cuales 11 millones son aptas para actividades agrícolas; 6 millones para ganadería; 4 millones para el sector agroforestal, 3 millones para forestar de agro producción y 2 millones para cuerpos de agua.

³⁴ La política de desarrollo productivo ha sido elaborada en conjunto con la Presidencia de la República, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio de Trabajo y el SENA, entre otras entidades. Dicha política será próximamente sometida a consideración del CONPES.

³⁵ Definida conjuntamente con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

³⁶ Definida conjuntamente con el Ministerio de Minas y Energía.

³⁷ Colombia Siembra es un programa del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural que busca ampliar el área sembrada en un millón de hectáreas en todo el territorio colombiano. Adicionalmente, este programa tiene como objetivo aumentar la oferta agropecuaria para garantizar la seguridad alimentaria del país sustituyendo importaciones, fomentar las exportaciones de productos agropecuarios y asegurar un ingreso competitivo a los productores.

Por último, la dimensión social tomará en cuenta tres criterios: la oferta social, el tamaño de la población y la sustitución de cultivos ilícitos. El acceso a la oferta social del Estado constituye un derecho de los ciudadanos que se materializa en la medida que se cuente con infraestructura en buenas condiciones que permita hacer uso de colegios, hospitales, centros culturales y deportivos, etc. (diez puntos). Con este fin, a través del DNP, se canalizará la información de los ministerios que cuenten con programas para el fortalecimiento del sector rural, con el fin de identificar aquellas vías que faciliten el acceso de la población rural a dicha oferta.

Así mismo, se otorgarán diez puntos a los proyectos en los que se beneficien mayor número de personas, teniendo en cuenta que los recursos son limitados y se deberá priorizar aquellos que brinden un mayor impacto a la comunidad.

Finalmente, y con el fin de brindar apoyo al Plan Integral de Lucha contra el Narcotráfico, se priorizarán tramos viales que coadyuven en la sustitución de cultivos ilícitos. La información será suministrada por la Presidencia de la República o la entidad que esta delegue, a través de las metodologías de focalización que establezca para tal fin (cinco puntos).

Tabla 4. Asignación de puntajes para la priorización de las vías terciarias de un municipio o región

Criterios		Parámetros	Puntaje		
Espacial (40 puntos)	Conectividad (30 puntos)	Vereda o vía terciaria (30 puntos)	Centro poblado	30	
			Centro de acopio o punto de intercambio modal	25	
			Otra vereda o vía terciaria	20	
			Vía nacional	20	
			Secundaria	15	
			Otros	10	
	Acceso (10 puntos)	Estado de las vías de acceso a la vía terciaria en análisis (10 puntos)	Bueno	10	
			Regular	8	
			Malo	5	
Económica (25 puntos)	Infraestructura y logística rural (5 puntos)	Áreas sembradas (cultivos lícitos) (5 puntos)	Más de 20 ha a máximo 15 min de la vía	5	
			Entre 3 y 20 ha a máximo 15 min de la vía	3	
			Menos de 3 ha a máximo 15 min de la vía	2	
	Cadenas productivas (20 puntos)	Conexión productos que son bienes finales o insumos de otros bienes finales priorizados en el marco de la política de desarrollo productivo (15 puntos)		Priorizados en el marco de la política de desarrollo productivo	5
				Priorizados por Ministerio de Comercio, Industria y Turismo como vías de acceso turístico	5
				Priorizados por Ministerio de Minas y Energía como vías de desarrollo minero	5
		No priorizados en el marco de la política de desarrollo productivo	0		
Social (35 puntos)	Población (10 puntos)	Concentrada (5 puntos)	Más de 5 viviendas/km	10	
		Dispersa (5 puntos)	Menos de 5 viviendas/km	6	
	Acceso dotacional (10 puntos)	Conexión centros sociales o culturales		10	
	Sustitución cultivos (15 puntos)	Promueve la sustitución de cultivos		15	

Fuente: Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible del DNP, 2016.

La calificación de estos criterios, se realizará por parte de las entidades territoriales y con el acompañamiento y revisión del DNP. Así mismo, se basarán en la información suministrada por los respectivos ministerios, el DNP, el DANE, y las entidades del orden nacional y territorial.

La aplicación de esta metodología permitirá asignarle un puntaje a cada una de las vías y se considerarán vías de alta prioridad aquellas que obtengan un puntaje igual al mayor puntaje del percentil 67 dentro del municipio. De igual forma se consideran de prioridad baja aquellas que estén por debajo del percentil 33 dentro de la clasificación del municipio. Las demás se considerarán de prioridad media.

Una vez conocida la relación de vías de cada categoría de prioridad, el alcalde en coordinación con la participación de la comunidad definirá el orden de intervención de las vías catalogadas en cada prioridad. Estos deberán tener en cuenta que las vías clasificadas como de alta prioridad accederán a mayores montos de cofinanciamientos por parte de la nación, de acuerdo con las condiciones que se explican en la siguiente sección.

Es importante aclarar, que las intervenciones en vías terciarias que queden localizadas por fuera de la frontera agrícola sólo se efectuarán cuando se demuestren sus impactos para el acceso dotacional. De igual forma, no sobra reiterar que estas intervenciones respetarán todo del sistema de áreas protegidas del país.

5.3.3. Estructuración de consultorías y actualización de normatividad técnica

La experiencia recabada ha permitido identificar que las normas técnicas con base en las cuales se realizan intervenciones deben ajustarse a las solicitudes de las vías de bajo tráfico vehicular. También, ha permitido comprobar la efectividad de soluciones innovadoras como la placa-huella.

Por tal motivo y en el marco de la política de gestión de la red terciaria, y de acuerdo con la disponibilidad de recursos, el INVÍAS coordinará, estructurará y contratará las consultorías de la red terciaria (CRT). Las consultorías tendrán la responsabilidad de estudiar las fuentes de materiales de cada región, la caracterización de los suelos naturales, la creación de un menú de posibles soluciones de ingeniería para las vías de cada región y la actualización de las cartillas con los principales componentes de diseño para vías con bajos volúmenes de tránsito, de acuerdo con las características regionales que se identifiquen en el proceso de inventario o en otros estudios. En particular, componentes como obras de drenaje, estructuras básicas, especificaciones de materiales que fomenten el uso de nuevas tecnologías y que optimicen el uso de los materiales para la estabilización de la capa de rodadura cuando sea necesario o, por los costos, sea una mejor opción. Las CRT deben incluir análisis con criterios técnicos ambientales, para los aspectos de diseño, trazado, construcción y mantenimiento. Estos criterios deben estar alimentados por los lineamientos desarrollados en

el marco de la agenda interministerial entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Transporte.

Todo lo anterior, con la utilización de procesos de innovación y experimentación tecnológica que permitan obtener soluciones técnica, económica y ambientalmente factibles. Los resultados de la CRT estarán dirigidos a incrementar las alternativas de estructuras de pavimento, y entregarán a la región especificaciones técnicas particulares y protocolos de diseño, construcción y mantenimiento. Por ejemplo, si bien soluciones como la placa huella tienen muy buenos resultados en puntos críticos, es indispensable que planteen otras soluciones que garanticen mayor alcance en kilómetros en las intervenciones.

Las CRT también entregarán estructuras básicas de costos que faciliten la comparación de alternativas incluyendo los costos de equipos necesarios para la explotación, fabricación y colocación de los materiales, transporte y manejo de los mismos, mano de obra necesaria, seguimiento y calidad en tramos de prueba, costos administrativos, así como costos asociados a características particulares de cada región.

Le corresponde al Gobierno nacional a través del Ministerio de Transporte y del INVÍAS realizar los procesos de contratación de firmas para las CRT. Las entidades territoriales tendrán a su cargo realizar los diseños conceptuales (en fase II o III, según lo planteado por la CRT) de las vías priorizadas. Con este fin, podrán tomar como base los proyectos tipo de placa huella, de rehabilitación, y otros que se formulen bajo la Estrategia de estandarización de proyectos 2016-2018³⁸, liderada por el Grupo de Coordinación del Sistema General de Regalías del DNP.

La información producida por las CRT permitirá conformar una base con oferta regional de materiales que le permita al INVÍAS generar recomendaciones diferenciadas sobre procesos constructivos y fuentes de materiales. Esta nueva información deberá ser incluida en las cartillas mencionadas anteriormente.

Una vez se cuente con los resultados del inventario vial y con los tipos de intervención recomendados en las vías priorizadas, a través de las CRT, se establecerá la magnitud de las necesidades totales previstas para la red.

Teniendo en cuenta que la política presentada en este documento está dirigida principalmente a intervenciones en vías existentes, los costos ambientales están asociados más a la explotación de materiales, eventualmente a algunas correcciones geométricas de la vía y a la implementación de planes de gestión del riesgo en las zonas intervenidas. Con el fin de garantizar la articulación con los lineamientos del Ministerio de Transporte y con el

³⁸ Documento CONPES 3856 Estrategia de estandarización de proyectos 2016-2018. Disponible en <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3856.pdf>.

Sistema Nacional de Adaptación al Cambio Climático, la actualización de los estándares técnicos que realice el INVÍAS incorporará consideraciones que aumenten la resiliencia de la infraestructura de transporte. De esta manera, se garantizará el fomento de la implementación de mantenimientos a la red que sean ambientalmente sostenibles.

Cabe mencionar que todos los manuales y normativas se desarrollarán en conjunto con el Ministerio de Transporte como cabeza del sector y con el INVÍAS por su reconocida experiencia.

5.3.4. Modelo de cofinanciación

A pesar del aumento de las inversiones durante los últimos años, se reconoce un importante retraso en las intervenciones que requiere la red terciaria. Llevar esta red a buen estado representa un reto económico para el país que debe ser abordado de manera articulada por todos los niveles de gobierno. Con el fin de aunar esfuerzos y focalizar los recursos en los municipios con mayores rezagos económicos y sociales, se proponen reglas de cofinanciación que reconozcan tanto las necesidades como la capacidad fiscal de cada municipio. Tal cofinanciación podrá realizarla cualquier entidad del Gobierno nacional³⁹ para lo cual se adelantarán los convenios correspondientes con miras a la adecuada ejecución de los proyectos.

Conforme a lo anterior, atendiendo la autonomía presupuestal prevista en el artículo 110 del Estatuto Orgánico de Presupuesto⁴⁰, se plantean cuatro variables para determinar el porcentaje máximo de cofinanciación: entorno de desarrollo del municipio, longitud de las vías, mantenimiento garantizado de las vías, prioridad de las vías y utilización de proyectos tipo. La suma de todos los porcentajes les permitirá a los municipios con mayores necesidades contar con un máximo de cofinanciación de la nación de hasta 85% en función de los recursos disponibles en el PGN. En el caso de los municipios de paz, identificados por la Presidencia de la República como los más afectados por el conflicto, la nación podrá cofinanciar hasta el 100% (Tabla 5).

Tabla 5. Cofinanciación máxima de la nación

Criterio	Aporte máximo de la nación (%)	
	General	Municipios de paz
Entorno de desarrollo (temprano, tipo G)	50	50
Longitud de la vía (más de 200 km)	10	10

³⁹ Los aportes pueden incluir operaciones de crédito y donaciones.

⁴⁰ Decreto 111 de 1996, por el cual se compilan la Ley 38 de 1989, la Ley 179 de 1994 y la Ley 225 de 1995 que conforman el estatuto orgánico del presupuesto.

Criterio	Aporte máximo de la nación (%)	
	General	Municipios de paz
Mantenimiento garantizado (dos años)	10	10
Prioridad de las vía (alta)	10	20
Uso de proyectos estandarizados	5	10
Total	85	100

Fuente: DNP, 2016.

La primera variable corresponde al entorno de desarrollo que es el resultado de una herramienta metodológica desarrollada por la Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible del DNP. Esta herramienta identifica grupos relativamente homogéneos de entidades territoriales, en la particularidad de sus características y necesidades, facilitando la focalización de las políticas públicas sectoriales indicadas en DNP (2015). Los componentes de análisis se muestran en la Tabla 6.

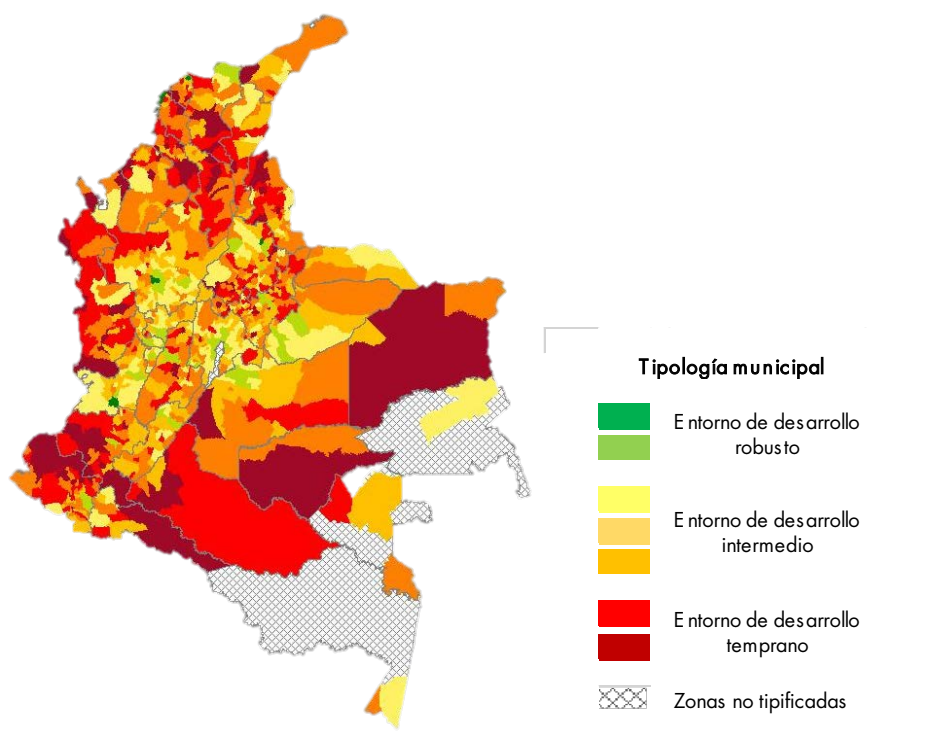
Tabla 6. Componentes para el cálculo de la variable de entorno de desarrollo

Componente	Variable
Funcionalidad urbano-regional	Población municipal
	% Población rural sobre total
	Promedio crecimiento poblacional (2010-2014)
	Densidad poblacional
	Variable de aglomeraciones
Dinámica económica	Valor agregado
	Ingresos de la entidad territorial
	Penetración de internet
	Disparidades económicas
Calidad de vida	Índice de Pobreza Multidimensional municipal
Ambiental	Hectáreas de bosques
	Inversión en el sector ambiental
Seguridad	Homicidios por 100 mil habitantes
	Secuestros por 100 mil habitantes
	Hurto por 100 mil habitantes
	Área de cultivo de coca
Institucional	Desempeño fiscal municipal
	Requisitos legales municipales

Fuente: Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible del DNP, 2015.

Esta herramienta contempla dieciocho variables que fueron analizadas en cada uno de los municipios y departamentos y en la ciudad de Bogotá. Una vez se agrupan y suman las dimensiones anteriores, se encuentra que 68 municipios (6,2%) del país presentan un entorno de desarrollo más favorable, el cual es calificado como *robusto*; 320 (29,1%) presentan un entorno menos favorable, calificado en el documento como desarrollo *temprano*; y 712 (64,7%) tienen condiciones de desarrollo *intermedio*. El Mapa 2 muestra el grupo actualmente asignado a cada municipio de acuerdo a su entorno de desarrollo. El DNP realizará la actualización y validación de la tipología y categoría de entorno de desarrollo a la que corresponde cada municipio máximo cada cuatro años.

Mapa 2. Municipios por tipologías



Fuente: Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible del DNP, 2015.

Los aportes máximos de la nación correspondientes a esta variable se encuentran en la Tabla 7. Los municipios con un entorno de desarrollo robusto tendrán una cofinanciación máxima del 10%, mientras que los municipios de entorno de desarrollo temprano accederán hasta el 50% de cofinanciación por esta variable.

Tabla 7. Cofinanciación asignada por entorno regional

Entorno de desarrollo	Tipología	Aporte máximo de la nación (%)	Número de municipios	Proporción de municipios (%)
Robusto	A	0	5	1
	B	10	63	6
	C	20	158	14
Intermedio	D	30	261	24
	E	40	293	27
	F	45	209	19
Temprano	G	50	111	10

Fuente: USAID y DNP.

La segunda variable busca dar más apoyo a aquellos municipios que cuentan con una mayor extensión de vías terciarias, según se presenta en la Tabla 8. Así, los municipios que tienen más de 200 km de red tendrán hasta un 10% de cofinanciación. Los municipios con menos de 10 kilómetros recibirán 1% de cofinanciación con recursos de la nación.

Tabla 8. Cofinanciación asignada por longitud de malla vial a cargo

Longitud en kilómetros dentro de su jurisdicción	Aporte de la nación (%)
0 – 10	1
10,1 – 50	2
50,1 – 100	4
100,1 – 200	6
> 200	10

Fuente: USAID y DNP.

Las dos últimas variables son incentivos que buscan que se optimicen las inversiones: garantía de mantenimiento, priorización y estructuración eficiente de los proyectos. Es así como se le asignarán hasta 10 puntos porcentuales de cofinanciación a cada proyecto que garantice su mantenimiento por un periodo mínimo de dos años (Tabla 9).

Tabla 9. Cofinanciación adicional por mantenimiento

Criterio	Aporte de la nación (%)
Mantenimiento garantizado por dos años	10
Sin mantenimiento garantizado	0

Fuente: USAID y DNP.

También, se asignarán máximo 10 puntos porcentuales de cofinanciación (20 para los municipios de paz, identificados por la Presidencia de la República como los más afectados por el conflicto) a aquellos proyectos que, de acuerdo con el esquema de priorización de las entidades territoriales resulten ser vías de alta o media prioridad (Tabla 10). Así, si el municipio prioriza una de las vías que se encuentran en la bolsa de alta prioridad se apoyará con 10 puntos porcentuales (20 para los municipios de paz) y a las que pertenecen a vías de prioridad media con 3 puntos porcentuales (6 para los municipios de paz) adicionales dentro de la cofinanciación.

Por último, los proyectos que tengan inmerso dentro de su diseño elementos que hayan sido estandarizados dentro de la Estrategia de estandarización de proyectos 2016-2018 tendrán 5 puntos adicionales (10 para los municipios de paz) en este incentivo de priorización (solo aplica para vías de media y alta prioridad). En el caso que la mencionada estrategia no cuente con proyectos estandarizados que se asocien a la intervención solicitada para el tramo vial considerado, los 5 puntos (10 para los municipios de paz) se agregarán de manera directa al ítem de priorización para los proyectos en las bolsas de alta y media prioridad (Tabla 10).

Tabla 10 . Porcentaje de aporte adicional de la nación por prioridad de la vía y utilización de proyectos estandarizados

Prioridad de la vía seleccionada	General		Municipios de paz ^(a)	
	Sin proyectos estandarizados ^(b)	Con proyectos estandarizados ^(b)	Sin proyectos estandarizados ^(b)	Con proyectos estandarizados ^(b)
Alta	10	15	20	30
Media	3	8	6	16
Baja	0	0	0	0

Fuente: USAID y DNP.

Nota: ^(a) Identificados por la Presidencia de la República como los más afectados por el conflicto. ^(b) Cuando la mencionada estrategia no cuente con proyectos estandarizados que se asocien a la intervención solicitada para el tramo vial considerado el puntaje se agregará directamente al ítem de priorización de proyectos.

Además, se les exigirá a los municipios como condición para cofinanciar los proyectos que se adelanten con los procesos de contratación según todos los lineamientos establecidos por Colombia Compra Eficiente.

Con el fin de empezar la implementación del mecanismo de presupuesto por resultados, se recomienda que la cofinanciación de la nación esté supeditada al cumplimiento de los lineamientos establecidos en este documento. Así, en caso de no cumplirse a cabalidad con los mismos esta cofinanciación se reducirá a la mitad en la siguiente vigencia y la restricción permanecerá hasta que se superen los motivos que la originaron.

La nación verificará cada uno de las variables de la siguiente manera:

- Entorno de desarrollo: Es una variable emitida por el DNP cada cuatro años.
- Longitud: El cargue de la información en el SINC permitirá determinar la cantidad de red a cargo.
- Mantenimiento garantizado por dos años: Certificado de la entidad territorial en el que garantice el mantenimiento de la vía para la cual se están solicitando dichos recursos.
- Prioridad de la vía: Al realizarse en conjunto con el DNP, esta misma entidad podrá identificar la bolsa a la cual pertenece la vía en mención.
- Buenas prácticas de contratación: Esta información será remitida por el municipio y verificada por el INVÍAS y avalada por el DNP, quien a su vez verificará la inexistencia de duplicidad de recursos en un mismo tramo vial.

El Gobierno nacional, a través del DNP y del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, propondrá a la Comisión Rectora del SGR que todos los proyectos de vías terciarias financiados por el SGR (i) sigan la política y metodología de asignación definida en este documento; y (ii) sean sujetos de monitoreo y seguimiento al cumplimiento de los lineamientos definidos en el este documento mediante el Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación (SMSCE) del SGR y que, en caso de algún incumplimiento se adopten las medidas señaladas en la Ley 1530 de 2012⁴¹, o aquellas que la modifiquen o sustituyan.

5.3.5. Implementación de buenas prácticas en los procesos de contratación

Una vez conocidas las necesidades financieras de las vías priorizadas tanto para mantenimiento rutinario por estar en buenas condiciones, como para intervenciones más complejas, el municipio con el acompañamiento del INVÍAS y de la Dirección de Infraestructura del Ministerio de Transporte, o de quienes hagan sus veces, consolidará un plan anual de intervenciones. Este plan les permitirá a estas entidades estructurar los convenios interadministrativos para poner en marcha tales intervenciones que cubren la rehabilitación y el mantenimiento rutinario.

Con base en el plan de intervenciones, y considerando el modelo de cofinanciación previamente descrito, el INVÍAS verificará el cumplimiento de las condiciones y adelantará los correspondientes convenios con los municipios. Estos convenios deberán incorporar, adicional a los elementos que hoy tienen en cuenta, el componente del mantenimiento rutinario con esquemas asociativos comunitarios que se menciona en la sección 5.3.6 en aquellas vías que se vayan a intervenir con rehabilitación o mejoramiento, para lo cual el

⁴¹ Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías.

municipio podrá adelantar contratos independientes entre la ejecución y el mantenimiento (con comunidades).

En los casos en los que el proceso de selección se declare desierto, el INVÍAS podrá realizar convenios con las fuerzas militares para la ejecución de proyectos de construcción, mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento de vías. De esta manera se aunarán esfuerzos para viabilizar aquellos proyectos que fueron priorizados por las entidades territoriales y que no contaron con la participación de oferentes.

Los municipios deben seguir los lineamientos generales para aplicar las buenas prácticas, buscando eficiencia, economía, manejo del riesgo, competencia y transparencia. Para el efecto los manuales, guías y documentos estándar promovidos por Colombia Compra Eficiente deben ser utilizados, así como los instrumentos de agregación de demanda cuando estos sean aplicables.

Las entidades estatales que participen en la financiación, cofinanciación, o en los procesos de contratación relacionados con la rehabilitación y el mantenimiento de vías terciarias, deben tener en cuenta las siguientes directrices:

Estandarización de proyectos: En la estrategia de estandarización de proyectos desarrollada por el DNP se define un portafolio de proyectos tipo para construcción y dotación, así como metodologías, guías, e instrumentos técnicos y legales estandarizados. Esta estrategia permitirá a los municipios, obtener mayor eficiencia y transparencia en la formulación de proyectos, y a los municipios y contratistas eficiencias en los procesos de contratación y mayor competencia. Esto a su vez generará eficiencia en el gasto público.

SECOP: El INVÍAS, cuando celebre convenios administrativos con municipios o departamentos para la rehabilitación y mantenimiento de vías terciarias, debe exigirles la publicación oportuna de los documentos del proceso de selección en el SECOP antes del traslado de los recursos. Lo anterior de conformidad con el artículo 78 de la Ley 1769 de 2015⁴², según el cual las entidades que hacen parte del PGN, que celebren contratos o convenios interadministrativos con entidades territoriales en los que se ejecuten recursos de partidas que correspondan a inversión regional, deben exigir a las entidades territoriales la mencionada publicación en el SECOP, así como el cumplimiento a la Circular número 7 de 2013 emitida por Colombia Compra Eficiente.

⁴² Por la cual se decreta el presupuesto de rentas y recursos de capital y Ley de Apropiedades para la vigencia fiscal del 1° de enero al 31 de diciembre de 2016.

De esta manera, el uso del SECOP II⁴³ en la implementación de la política de gestión de la red terciaria permitirá la trazabilidad de los documentos de los procesos lo que se traduce en mayor transparencia y facilidades para la participación de los interesados.

Mejores prácticas: Colombia Compra Eficiente cuenta con la capacidad técnica para desarrollar guías, manuales y documentos estándar que faciliten los procesos de contratación de rehabilitación y mantenimiento de la red terciaria. Esta capacidad técnica debe ser empleada en la elaboración de documentos del proceso estándar, junto con sus apéndices para la determinación de requisitos para la participación en la selección. Lo anterior, deberá ser aplicado por todas las entidades territoriales y será un requisito para acceder a la cofinanciación de la nación.

En consecuencia, en desarrollo de la política de vías terciarias, el aporte de recursos de la nación está condicionado a que las entidades territoriales desarrollen sus procesos de contratación relacionados utilizando los siguientes instrumentos de Colombia Compra Eficiente: (i) pliegos y contratos de obra estándar; (ii) estudios de sector y requisitos habilitantes definidos por Colombia Compra Eficiente y; (iii) desarrollar el proceso de contratación a través el SECOP. La utilización de estos instrumentos facilitará los procesos de selección y garantizará el cumplimiento de los objetivos del sistema de compra y contratación pública⁴⁴, y los principios de objetividad, transparencia y economía pilares del Estatuto general de contratación pública (Ley 80 de 1993).

Agregación de demanda: Para la implementación de la política, el INVÍAS evaluará la pertinencia de utilizar instrumentos de agregación de demanda. De esta manera, se ofrecen mecanismos a los municipios que no tienen capacidades para asumir en forma individual estos proyectos.

Mecanismos asociativos y comunitarios: La situación de baja competencia en la región y la necesidad de desarrollar mano de obra calificada en los territorios propicia la estructuración de los proyectos con la participación directa de la comunidad en el cumplimiento de las actividades de mantenimiento, a través de las figuras a las que hace referencia la sección 5.3.6.

5.3.6. Vías para la construcción de paz

Dada la importancia de las vías rurales para la generación de empleo en el campo, la reactivación de actividades económicas legales en zonas apartadas y la integración del

⁴³ SECOP II es la versión de la plataforma que permita hacer el proceso de contratación en línea.

⁴⁴ Los objetivos del sistema de compra y de contratación pública incluyen eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia, rendición de cuentas, manejo del riesgo y publicidad.

territorio, estos proyectos se constituyen en una herramienta fundamental para la construcción de paz en las regiones y la creación de lazos de confianza con las comunidades.

En línea con lo presentado anteriormente, la política deberá contar con mecanismos de participación ciudadana que aseguren la vinculación de las comunidades en su implementación. Adicionalmente, se focalizará y brindará atención especial a los municipios más afectados por el conflicto armado. Con este fin se adelantarán las líneas de política que se presentan a continuación⁴⁵, alrededor de las cuales se propiciará el acompañamiento de donantes internacionales u organismos multilaterales.

Fortalecimiento de los mecanismos, espacios e instrumentos de participación ciudadana en la priorización y ejecución de las obras de infraestructura vial terciaria

Se reconoce la importancia de vincular a las comunidades en la priorización y ejecución de políticas públicas para identificar sus necesidades reales, mejorar la pertinencia y la eficacia de las acciones a desarrollarse, e incrementar los niveles de confianza, corresponsabilidad y legitimidad entre la sociedad y las instituciones públicas. Con este fin, la nación promoverá, por medio del Grupo Plan Vial Regional de la Dirección de Infraestructura del Ministerio de Transporte, o quien haga sus veces, lo siguiente:

- Espacios de participación ciudadana: puesta en marcha de instancias y canales de participación ciudadana que permitan la vinculación de las comunidades en la priorización de las obras de vías terciarias. Este esfuerzo deberá reconocer y fortalecer las instancias y canales existentes, reglamentados y no reglamentados, o podrá crear nuevos para el fin específico de la política, siempre atendiendo a las características de la arquitectura de participación presente en cada uno de los territorios donde tendrá lugar.
- Esquemas asociativos comunitarios: desarrollo de proyectos que involucren a las comunidades en la ejecución de las obras de vías terciarias, tanto para la construcción como para la conservación y el mantenimiento rutinario de las mismas. Con esta estrategia se espera generar pertenencia de las comunidades con la vía que les facilita la comunicación con los lugares de su actividad económica y social y generar empleo. Además, se espera contribuir a la construcción de cohesión social, convivencia pacífica y una relación directa entre el gobierno y la comunidad. En concordancia con lo dispuesto en la Ley 1551 de 2012, estos convenios asociativos comunitarios se podrán celebrar entre el departamento o el municipio respectivo y cualquiera de las formas

⁴⁵ Los lineamientos de participación incluidos en la política deberán articularse con las disposiciones contenidas en la Ley Estatutaria 1757 de 2015, por la cual se dictan disposiciones en materia de promoción y protección del derecho a la participación democrática.

asociativas previstas en la Ley 454 de 1998 y las normas que la adicionen, modifiquen o sustituyan. Estas formas asociativas podrán incluir, cabildos, autoridades y organizaciones indígenas, organismos de acción comunal y demás organizaciones civiles y asociaciones residentes en el territorio, entre otros.

Fortalecimiento de las capacidades organizacionales de las comunidades para el mantenimiento y sostenibilidad de las obras de infraestructura vial terciaria

Con el propósito de fortalecer las capacidades y conocimiento de las comunidades y sus expresiones asociativas para acompañar el desenvolvimiento de la política, la nación promoverá, por medio del Grupo Plan Vial Regional de la Dirección de Infraestructura del Ministerio de Transporte, o quien haga sus veces, como mínimo lo siguiente:

- Estrategias de formación, capacitación y asistencia técnica: provisión de distintos escenarios de transferencia de los conocimientos técnicos necesarios para la construcción y mantenimiento de obras de vías terciarias hacia las comunidades, y los relacionados con el mejoramiento de sus capacidades organizativas como planeación estratégica, administración de recursos, seguimiento y evaluación, entre otras.
- Estrategia de caracterización de capacidades organizacionales: puesta en marcha de un instrumento que permita caracterizar las capacidades de las expresiones asociativas de los territorios donde se adelantaran obras de vías terciarias, con el fin de identificar sus necesidades de fortalecimiento.
- Intercambios de experiencias: desarrollo de ejercicios de intercambio de experiencias entre organizaciones sociales y autoridades públicas a partir de la identificación de casos exitosos de vinculación de la ciudadanía en la cogestión de políticas públicas, particularmente aquellas adelantadas en el sector infraestructura.

Promoción de mecanismos para el control social y la vigilancia de las obras de infraestructura vial terciaria

Con el fin de garantizar el acceso a la información y utilizar de manera efectiva los instrumentos diseñados para realizar control social a los lineamientos y acciones contenidas en esta política, la nación promoverá, por medio del Grupo Plan Vial Regional de la Dirección de Infraestructura del Ministerio de Transporte, o quien haga sus veces, lo siguiente:

- Veedurías ciudadanas: apoyo y promoción al desarrollo de ejercicios de fiscalización y control sobre las obras de vías terciarias a través de iniciativas de veeduría comunitaria, en los territorios en donde se desarrollen dichas obras.

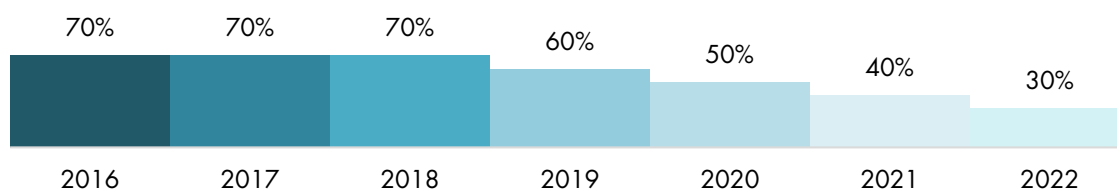
- Ejercicios de rendición de cuentas: de acuerdo con lo estipulado en el Decreto 1082 de 2015⁴⁶, se generará un espacio permanente para la puesta en marcha del proceso de rendición de cuentas por parte de las autoridades públicas respecto al avance en la construcción de las obras, así como por parte de las organizaciones sociales que apoyen la ejecución de obras. Corresponderá al INVÍAS en conjunto con el Ministerio del Posconflicto gestionar la realización de esta estrategia.

Focalización y atención especial y prioritaria a municipios más afectados por el conflicto armado

Asimismo, reconociendo el particular atraso vial en ciertas regiones y su papel estratégico en la construcción de la paz, la Presidencia de la República identificará aquellos municipios más afectados por el conflicto, que requieren condiciones más favorables, que garanticen rápidas mejoras en conectividad, de la mano de un alto impacto social. Esto a través de las metodologías de focalización que la misma Presidencia está construyendo para ese fin, y en concordancia con los objetivos y propósitos de la política integral de sustitución de cultivos ilícitos. Así, desde la perspectiva de gestión de la red terciaria, estos municipios y regiones podrán contar con:

Mayor focalización de recursos: Después del primer año de implementación de la política, se hará un mayor esfuerzo en mejorar las condiciones de conectividad de los municipios más afectados por el conflicto, entendiendo que los primeros años corresponden a procesos de alistamiento. Las inversiones que se realicen con recursos del PGN, donaciones de gobiernos extranjeros o créditos con entidades multilaterales para las vías terciarias, se destinarán como mínimo en la proporción definida en el Gráfico 10 para los municipios seleccionados.

Gráfico 10. Prioridad de distribución para municipios seleccionados^(a)



Fuente: DNP

Nota: ^(a) La selección de estos municipios estará a cargo de la Presidencia de la República.

⁴⁶ Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional.

Así mismo, el porcentaje máximo de cofinanciación que aportará el Gobierno nacional es del 100%. Este máximo puntaje se logra cuando el municipio cuente con un entorno de desarrollo temprano (tipología G), tenga más de 200 km de malla vial terciaria, intervenga un proyecto de alta priorización, y a la vez asegure el mantenimiento del tramo a intervenir por dos años.

Mayor plazo para levantamiento de inventarios: Reconociendo las dificultades geográficas y de conectividad que pueden presentar estos municipios más afectados por el conflicto, se otorgará un año adicional para cumplir con el requisito de levantamiento de inventarios de la red. La elaboración de estos inventarios permitirá reconocer tramos viales que han sido abiertos por la comunidad y que no se encuentran registrados, evaluar su funcionalidad y la pertinencia de intervenirlos.

Ajustes a la metodología planteada: Entendiendo que se requiere fortalecer las intervenciones en las zonas con presencia del conflicto, en la matriz de priorización se calificará hasta con la mitad del puntaje asociado a las variables espaciales (Tabla 4). Es decir, en el ítem conectividad se tendrán hasta quince puntos y en el de acceso hasta cinco puntos⁴⁷. Los veinte puntos adicionales se asignarán a la vía si hace parte de la estrategia de conectividad en el marco del posconflicto o tendrá cero puntos de lo contrario. La identificación de estas vías la realizará el Ministerio del Posconflicto, o quien haga sus veces.

Priorización en desarrollo de esquemas asociativos: Estos municipios serán priorizados para el desarrollo de proyectos piloto de esquemas asociativos para el mantenimiento de las vías terciarias según lo establecido anteriormente.

Pilotos para la paz

Adicional a lo presentado anteriormente, y con el objetivo de contar con una guía práctica de la aplicación de la política, se realizarán pilotos en dos departamentos del país. En estos, la relación existente entre conflicto, pobreza, kilómetros de la red terciaria y estructura regional permitirán evidenciar, en el corto plazo, los beneficios de la política propuesta.

Como principio para la decisión sobre los departamentos seleccionados para implementar los pilotos, se plantea que sean cercanos entre sí para que las condiciones tanto sociales, de entorno de desarrollo y de topografía no varíen significativamente. Esto permitirá

⁴⁷ Los puntajes allí establecidos se dividen en dos y se aproximan al entero superior.

desarrollar un análisis de los resultados independiente de la intervención de otras variables como crecimiento económico del país, ingreso per cápita, entre otros.

Con el fin de contribuir a la consolidación de territorios de paz, se definen dos criterios para la selección de departamentos: el nivel de desarrollo y a la presencia de conflicto armado en los departamentos. Las regiones Pacífica⁴⁸ y de Centro-Sur-Amazonía⁴⁹ tienen condiciones significativas de entorno de desarrollo temprano⁵⁰ y municipios con alta afectación del conflicto armado. De un lado, en la región pacífica, el departamento de Chocó tiene porcentualmente el mayor número de municipios con entorno de desarrollo temprano (60%), seguido de Cauca (59%) y Nariño (55%). Este último presenta, sin embargo, la mayor participación en la región con dicha condición (35%). De otro lado, en la región Centro-Sur, el departamento de Caquetá tiene porcentualmente el mayor número de municipios con entorno de desarrollo temprano (87%), seguido de Putumayo (38%). Sin embargo, de los municipios del departamento del Putumayo, el 69% se tienen priorizados como municipios de paz, identificados por el Gobierno nacional como los más afectados por el conflicto.

Así, con base en el análisis anterior, se plantea el desarrollo de los pilotos en los departamentos de Nariño y Putumayo. El departamento de Nariño tiene un total de sesenta y cuatro municipios de los cuales solo uno alcanza un entorno de desarrollo robusto (Pasto), veintiocho tienen entorno de desarrollo intermedio y los restantes treinta y cinco municipios se encuentran en condiciones de desarrollo temprano. En total, se estima que el departamento cuenta con 5.488 km de malla vial terciaria (Tabla 12), de los cuales alrededor del 95% se encuentran en la zona andina (Mapa 3).

Así mismo, Putumayo cuenta con cinco municipios con un entorno de desarrollo temprano, ocho con desarrollo intermedio y no tiene municipios con entorno de desarrollo robusto. El departamento cuenta con alrededor de 1.050 km de malla vial terciaria (Tabla 12), de los cuales el 89% se concentra en el alto y medio Putumayo, tal como se observa en el Mapa 3.

Por lo anterior, y con el fin de generar sinergias en la implementación de la malla vial terciaria, se realizarán los pilotos por subregiones geográficas. De esta manera, en el momento de priorizar y realizar las intervenciones, se fomenta el criterio de red y los impactos serán mayores. En la Tabla 11 se presentan estas subregiones.

⁴⁸ Compuesta por los departamentos de Chocó, Cauca, Valle del Cauca y Nariño.

⁴⁹ Compuesta por los departamentos de Tolima, Huila, Caquetá, Putumayo y Amazonas.

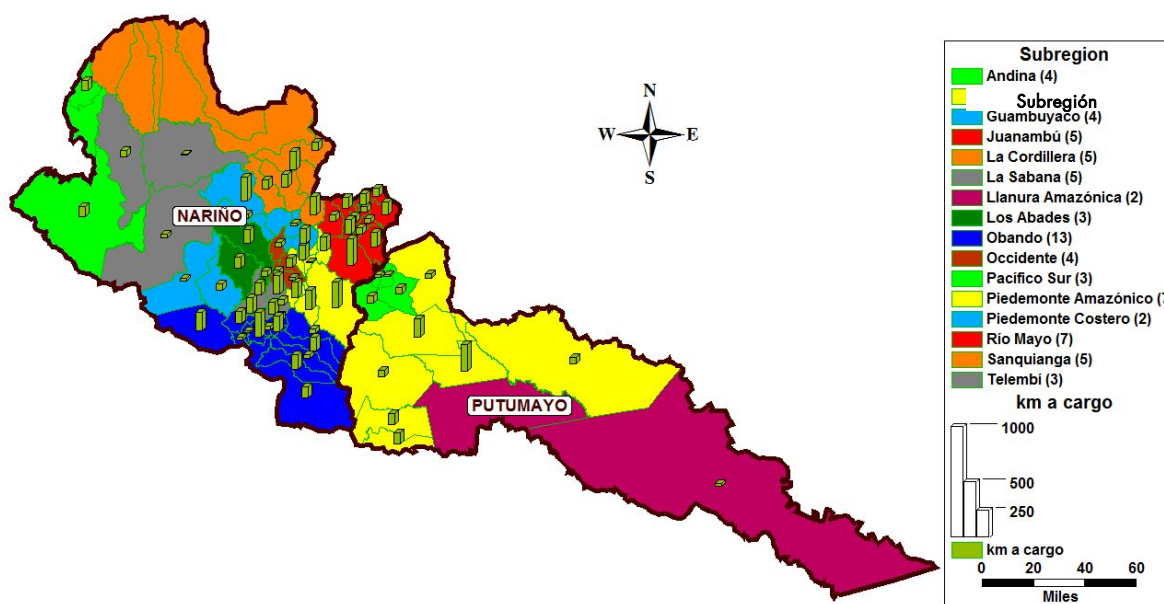
⁵⁰ Según la metodología desarrollada por la Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible del DNP, el número de municipios que cuentan con un entorno de desarrollo temprano por región es: 87 en el Caribe, 92 en el Centro-Oriente, 36 en el Centro-Sur-Amazonía, 16 en el Eje cafetero, 9 en los Llanos, y 80 en el Pacífico.

Tabla 11. Subregiones de los departamentos piloto

	Subregiones	Municipios
Nariño	Centro	Pasto, Chachagüí, La Florida, Nariño, Tangua y Yacuanquer
	La Cordillera	Cumbitara, El Rosario, Leiva, Policarpa y Taminango
	Obando	Aldana, Contadero, Córdoba, Cuaspué, Cumbal, Funes, Iles, Ipiales, Guachucal, Gualmatán, Potosí, Pupiales y Puerres
	Piedemonte Costero	Mallama y Ricaurte
	Telembí	Barbacoas, Magüí Payán, Roberto Payán
	Juanambú	Arboleda, Buesaco, La Unión, San Pedro de Cartago y San Lorenzo
	Guambuyaco	El Peñol, El Tambo, La Llanada, Los Andes y Sotomayor
	La Sabana	Guaitarilla, Imués, Ospina, Sapuyes y Túquerres
	Los Abades	Providencia, Samaniego y Santacruz
	Occidente	Ancuyá, Consacá, Linares y Sandoná
	Pacífico Sur	Francisco Pizarro y Tumaco
	Sanquianga	El Charco, La Tola, Mosquera, Olaya Herrera y Santa Bárbara
	Río Mayo	Albán, Belén, Colón, El Tablón de Gómez, La Cruz, San Bernardo y San Pablo
Putumayo	Andina	Colón, San Francisco, Santiago y Sibundoy
	Llanura Amazónica	Puerto Asís y Puerto Leguizamo
	Piedemonte Amazónico	Mocoa, Orito, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, San Miguel, Valle Guamuez y Villagarzón

Fuente: Plan Vial Departamental de Nariño 2009-2018 y Plan Vial Departamental de Putumayo 2010-2019.

Mapa 3. Distribución de la red terciaria por subregiones en departamentos piloto



Fuente: Elaboración propia. 2016

Teniendo en cuenta que la responsabilidad de los inventarios es territorial, y las facultades otorgadas al DNP mediante el artículo 196 de la Ley 1753 de 2015, el DNP presentará ante los OCAD correspondientes cada uno de los proyectos para el desarrollo del inventario de la malla vial terciaria. Específicamente, el DNP presentará los proyectos para el desarrollo del inventario, el cual estará financiado aproximadamente en el 70% por recursos de regalías y el restante por recursos del INVÍAS, según se presenta en la Tabla 12. Adicionalmente, el DNP acompañará técnicamente al INVÍAS en el proceso de la caracterización.

Tabla 12. Longitud de la red terciaria en los departamentos piloto

Kilómetros

Departamento	INVÍAS	OCAD regional	Total proyecto
Nariño	1.507,35	3.970,14	5.477,49
Putumayo	300,95	748,61	1.049,56
Total	1.808,30	4.718,75	6.527,05

Fuente: Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible del DNP, 2016.

Se estima que para el departamento de Nariño el costo de levantar los inventarios asciende a 1.370 millones de pesos y para Putumayo a 262 millones de pesos, para un total de 1.632 millones de pesos. El INVÍAS participará con el 22% de este costo en Nariño y con el 16% en Putumayo, estando el restante a cargo de los OCAD regionales, previa votación positiva por parte de los mismos. Esta información se presenta en la Tabla 13. El levantamiento del inventario de la malla vial terciaria tendrá una duración de máximo un año desde el momento de la adjudicación.⁵¹

Tabla 13. Costo total de los inventarios de red terciaria en los departamentos piloto^(a)

Millones de pesos

Departamento	INVÍAS	OCAD regional	Total proyecto
Nariño	377	993	1.370
Putumayo	29	187	262
Total	406	1.180	1.586

Fuente: Grupo de estructuración SGR del DNP, 2015

Nota: ^(a) Estas cifras pueden variar en función de la cantidad de kilómetros y el estado en que se encuentre en el inventario.

⁵¹ Cabe mencionar que los dos años para la ejecución de inventarios no aplica en el caso de los proyectos pilotos.

Las primeras intervenciones se realizarán en aquellas vías que hoy se encuentren en buen estado, con el fin de generar un esquema de mantenimiento piloto que garantice la conservación de la malla vial terciaria. Estas intervenciones se articularán con las comunidades según los lineamientos establecidos anteriormente.

Paralelamente, se deberán iniciar los procesos de diseño a fase II (factibilidad) de las vías que se consideren prioritarias para el municipio, de acuerdo con la metodología establecida en el capítulo de priorización. El proceso de priorización se realizará en los siguientes dos meses después de finalizado el inventario.

En cualquiera de los dos casos anteriores, y con el fin de contar con intervenciones que tengan impacto en el mediano plazo para las comunidades, estas intervenciones deberán incluir dentro de la documentación contractual la garantía del mantenimiento y la transitabilidad de la vía durante un período mínimo de dos años.

Por otro lado, con la información disponible se estima que para tener la malla vial existente del departamento de Nariño y Putumayo en buenas condiciones de transitabilidad se requiere un total de 2,221 billones de pesos. Como se indica en la Tabla 14, la nación aportará 1,498 billones y el territorio (créditos, regalías, recursos propios, entre otros) los restantes 0,723 billones, a lo largo de los próximos veinte años, dadas las restricciones fiscales.

Tabla 14. Costo total de intervenciones en la red terciaria en los departamentos piloto^(a)

Miles de millones de pesos

Departamento	Nación	Territorio	Total proyecto
Nariño	1.240	625	1.865
Putumayo	258	98	356
Total	1.498	723	2.221

Fuente: Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible del DNP, 2015.

Nota: ^(a) Estas cifras pueden variar en función de la cantidad de kilómetros y el estado en que se encuentre en el inventario.

Durante el primer año se estima que se realizarán intervenciones en los municipios por un monto cercano a 21 mil millones de pesos, según se presenta en la Tabla 15. Las intervenciones se iniciarán una vez se cuente con un estimado de los tramos viales que se encuentren en buen estado con el fin de garantizar mantenimiento. Una vez concluido el inventario, se trabajará en el diseño y recuperación de la malla vial terciaria que resulte con prioridad alta y que no haya sido atendida en la primera etapa de intervenciones. Estos datos

pueden variar en función del estado de la red vial que se encuentre como resultado del inventario.

Tabla 15. Costo del primer año de intervenciones en la red terciaria en los departamentos piloto^(a)
Millones de pesos

Departamento	Nación	Territorio	Total proyecto
Nariño	7.514	2.213	9.727
Putumayo	8.656	2.774	11.430
Total	16.170	4.987	21.157

Fuente: Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible del DNP, 2015.

Nota: ^(a) Estas cifras pueden variar en función de la cantidad de kilómetros y el estado en que se encuentre en el inventario.

La coordinación de este piloto la adelantará el DNP. También acompañará a los dos departamentos en cada uno de los procesos con el fin de ajustar la metodología planteada en el presente documento, buscando la mejora continua del esquema de gestión de la malla vial terciaria. Así mismo, como se indicó en cada una de las subsecciones de este documento, cada entidad encargada de la acción, realizará las actividades correspondientes. En la Tabla 16 se presenta el cronograma de las principales actividades que se realizarán en los departamentos piloto.

Tabla 16. Cronograma de implementación en los departamentos piloto

Etapa	Actividad	Mes
Inventarios	Presentación a OCAD	Junio de 2016
	Contratación	Julio de 2016
	Entrega de inventario	Diciembre de 2016
Priorización	Asignación de puntaje	Enero de 2017
	Priorización	Enero de 2017
Estructuración	Diseño de proyectos	Marzo de 2017
	Contratación	Mayo de 2017
Inicio de obras		Junio de 2017

Fuente: Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible del DNP, 2015.

5.4. Seguimiento

Es de vital importancia realizar seguimiento al desarrollo de estos procedimientos con el fin de identificar de la mejor manera las condiciones de las vías, pero adicionalmente de

otros criterios que permitan mejorar la propuesta de variables para realizar la priorización, estructuración e inicio de obras en los tramos viales de los municipios.

En ese sentido se hace necesario separar el seguimiento en dos grandes bloques. El primero corresponde a la etapa de alistamiento de los proyectos, en donde se incorporan las actividades de inventario, priorización, desarrollo de la estructuración de proyectos y finalmente la búsqueda de recursos de financiamiento. En el segundo bloque, ejecución de los proyectos, se incorporan las actividades para el seguimiento de los diferentes tipos de contrato que se puede desarrollar para la implementación de la política. En la Tabla 17 se presenta el detalle del seguimiento.

Tabla 17. Esquema de seguimiento para las acciones, productos y resultados

Resultado	Plan de acción	Producto	Responsable de la ejecución	Responsable del seguimiento	Plazo en meses	
Sistema de Gestión Vial estructurado	Elaboración de inventario	km inventariados (P)	INVÍAS	Regalías DNP y Ministerio de Transporte	18	
	Priorización de tramos viales	Listado priorización de vías (P)	Municipios	Ministerio de Transporte y DNP		
	Definición de intervenciones (Consultorías regionales)	Informes caracterización regional de materiales disponibles (P)	Informes caracterización regional de alternativas viables (P)	INVÍAS		Ministerio de Transporte y DNP
		Propuestas innovadoras (G)	Listado de intervenciones para cada vía (G)	INVÍAS		Ministerio de Transporte y DNP
			Diseños conceptuales (P)	Municipios		DNP
			Diseños conceptuales (P)	INVÍAS		
	Definición de cofinanciación	Convenios Interadministrativos (G)	Municipios y nación	DNP		
Sistema de Gestión Vial implementado	Ejecución	Contratos de obra (G)	Municipios	INVÍAS y Colombia Compra Eficiente	24	
		Contratos de interventoría (G)	INVÍAS	Colombia Compra Eficiente		
		Convenios JAL, JAC, etc. (G)	Municipios	Colombia Compra Eficiente		
		km intervenidos con mantenimiento rutinario (P)	Municipios	INVÍAS		
		km intervenidos con mantenimiento periódico (P)	Municipios	INVÍAS		
		km intervenidos con rehabilitación (P)	Municipios	INVÍAS		
		km intervenidos con mejoramiento capa (P)	Municipios	INVÍAS		

Fuente: Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible del DNP, 2015.

Nota: P: Producto, G: Gestión, JAL: Juntas de acción local, JAC: Juntas de acción comunitaria.

Adicionalmente, las entidades participantes de este documento proporcionarán la información del avance de las acciones según lo planteado en el Plan de Acción y Seguimiento (Anexo A). La información deberá ser proporcionada de manera oportuna según lo establecido en la Tabla 18.

Tabla 18. Cronograma de seguimiento

Corte	Fecha
Primero	Diciembre de 2016
Segundo	Junio de 2017
Tercero	Diciembre de 2017
Cuarto	Junio de 2018
Informe de cierre	Diciembre de 2018

5.5. Financiamiento

Para efectos del cumplimiento de los objetivos de esta política, las entidades ejecutoras, en el marco de sus competencias, gestionarán y priorizarán recursos para la financiación de las estrategias que se proponen, de acuerdo con el Marco de Gasto de Mediano Plazo de los sectores interesados en invertir en la red terciaria.

6. RECOMENDACIONES

El Ministerio de Transporte, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Departamento Nacional de Planeación, recomiendan al Consejo Nacional de Política Económica y Social:

1. Aprobar los lineamientos de política, las estrategias y el plan de acción para la implementación del modelo de gestión vial en la red terciaria contenidos en el presente documento.
2. Solicitar a las entidades del Gobierno nacional participantes del presente documento:
 - a. Adoptar los lineamientos presentados en el presente documento e implementar de manera adecuada y oportuna todas las acciones propuestas (31 de diciembre de 2016).
 - b. Elaborar el cronograma de trabajo para los próximos cuatro años (31 de diciembre de 2016).
 - c. Priorizar los recursos para la ejecución del plan de acción acorde con el Marco de Gasto de Mediano Plazo del respectivo sector, en el marco de sus competencias.
3. Solicitar al Ministerio de Transporte y al INVÍAS actualizar de la normatividad a que haya lugar para la realización y puesta en marcha de la política planteada en este documento CONPES (31 de diciembre de 2019).
4. Solicitar a todas las entidades del Gobierno nacional, no realizar inversiones en la red terciaria, sin que se cuente con un inventario actualizado, conforme a lo dispuesto en la Resolución 1067 de 2015 (o la que la modifique o sustituya) (31 de diciembre de 2019).
5. Solicitar al INVÍAS, como entidad contratante de los inventarios de red terciaria, motivar el uso de tecnologías innovadoras disponibles que permitan la visualización y la ubicación geográfica satelital de las carreteras dentro de los instrumentos legales (31 de diciembre de 2019).
6. Solicitar al Departamento Nacional de Planeación y al Ministerio de Hacienda y Crédito Público (31 de diciembre de 2016):
 - a. Recomendar a la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías que siga la política y metodología establecida en el presente documento;
 - b. Recomendar al Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación (SMSCE), en caso de algún incumplimiento, se adopten las medidas señaladas en la Ley 1530 de 2012, o aquellas que la modifiquen o sustituyan.

- c. Recomendar a la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías notificar automáticamente a los entes de control el incumplimiento de la política planteada en este documento.
- 7. Solicitar al Departamento Nacional de Planeación consolidar y divulgar la información del avance de las acciones según lo planteado en el Plan de Acción y Seguimiento (Anexo A). La información deberá ser proporcionada por las entidades involucradas en este documento de manera oportuna, según los lineamientos establecidos por el Departamento Nacional de Planeación y el cronograma establecido en la Tabla 18.
- 8. Sugerir a los OCAD regionales la aprobación de los proyectos de inversión para el levantamiento de la red terciaria cumpliendo con la normatividad vigente del Ministerio de Transporte.
- 9. Sugerir a las entidades territoriales adoptar los lineamientos presentados en el presente documento.

7. GLOSARIO

Afirmado: Capa compactada de material granular natural o procesado con gradación específica que soporta directamente las cargas y esfuerzos del tránsito. Debe poseer la cantidad apropiada de material fino cohesivo que permita mantener aglutinadas las partículas. Funciona como superficie de rodadura en carreteras y trochas.

Capa de rodadura: En un pavimento, la capa superior. Contiene los materiales de mayor calidad del pavimento y su función es dotar a la carretera de las mejores propiedades de rodadura y antideslizantes.

Conservación: Es el mantenimiento y cuidado de las vías de comunicación terrestres.

Documentos del proceso son: (i) los estudios y documentos previos; (ii) el aviso de convocatoria; (iii) los pliegos de condiciones o la invitación; (iv) las Adendas; (v) la oferta; (vi) el informe de evaluación; (vii) el contrato; y cualquier otro documento expedido por la entidad estatal durante el proceso de contratación.

Gestión vial: Conjunto de operaciones que tienen por objetivo conservar por un periodo de tiempo las condiciones de seguridad, comodidad, capacidad y nivel deservicio adecuados para la circulación, soportando las condiciones climáticas y del entorno de la zona donde se encuentra localizada la infraestructura, minimizando los costos monetarios, sociales y ambientales.

Índice de Pobreza multidimensional: es un índice de pobreza estadístico que identifica múltiples carencias a nivel de los hogares y las personas en los ámbitos de la salud, la educación y el nivel de vida (UNDP: <http://hdr.undp.org/es/faq-page/multidimensional-poverty-index-mpi#t295n2515>).

Infraestructura vial: Toda carretera que conforma o no el Sistema Nacional de Carreteras.

Mantenimiento: Conjunto de actividades técnicas destinadas a preservar en forma continua y sostenida el buen estado de la infraestructura vial, de modo que se garantice un servicio óptimo al usuario, puede ser de naturaleza rutinaria o periódica.

Mejoramiento: Ejecución de las obras necesarias para elevar el estándar de la vía mediante actividades que implican la modificación sustancial de la geometría y de la estructura del pavimento; así como la construcción o adecuación de los puentes, túneles, obras de drenaje, muros, y señalizaciones necesarias.

Pavimento flexible: Constituido con materiales bituminosos como aglomerantes, agregados y, de ser el caso, aditivos.

Pavimento rígido: Constituido por cemento Pórtland como aglomerante, agregados y, de ser el caso, aditivos.

Pavimento: Estructura construida sobre la subrasante de la vía, para resistir y distribuir los esfuerzos originados por los vehículos y mejorar las condiciones de seguridad y comodidad para el tránsito. Por lo general está conformada por las siguientes capas: subbase, base y rodadura.

Población rural: El concepto de población rural se aplica a aquellos tipos de población ubicadas en zonas no urbanizadas que se dedican a la producción primaria, ya sea de productos agrícolas como de productos.

Proceso de contratación: Conjunto de actos y actividades, y su secuencia, adelantadas por la Entidad Estatal desde la planeación hasta el vencimiento de las garantías de calidad, estabilidad y mantenimiento, o las condiciones de disposición final o recuperación ambiental de las obras o bienes o el vencimiento del plazo, lo que ocurra más tarde.

Reconstrucción: Renovación completa de una obra de infraestructura vial, previa demolición parcial o completa de la existente, pudiendo modificarse sus características originales.

Red Regional: Conformada por las carreteras que conforman la red vial secundaria y terciaria.

Red vial primaria: Corresponde a las carreteras de interés nacional conformada por los principales ejes longitudinales y transversales, que constituyen la base del Sistema Nacional de Carreteras (SINAC). Sirve como elemento receptor de las carreteras Departamentales o Regionales y de las carreteras Vecinales o Rurales.

Red vial secundaria: Vías que unen las cabeceras municipales entre sí o que vienen desde una cabecera municipal y conectan con una Carretera primaria. Pueden ser pavimentadas o en afirmado.

Red vial terciaria: Vías que unen las cabeceras municipales con sus veredas o unen veredas entre sí. Deben ser en afirmado. Si se pavimentan deben cumplir a las condiciones geométricas fijadas para las Vías secundarias.

Red vial: Conjunto de carreteras que pertenecen a la misma clasificación funcional (nacional, departamental y terciaria o rural)

Rehabilitación: Ejecución de las obras necesarias para devolver a la infraestructura vial sus características originales y adecuarla a su nuevo periodo de servicio; las cuales están referidas principalmente a reparación o ejecución de pavimentos, puentes, túneles, obras de drenaje, de ser el caso movimiento de tierras en zonas puntuales y otros.

ANEXOS


Anexo A: Plan de Acción y Seguimiento (PAS)





Ver archivo en Excel.




Anexo B: Resumen de la metodología

La metodología planteada en el documento constituye un cambio estructural con relación a la forma en que actualmente se hacen las intervenciones en la malla vial terciaria. Por lo anterior, en la Tabla 19, se presenta un resumen en donde se definen los pasos, los actores que intervienen en el proceso, así como los tiempos destinados para cada tarea.

Tabla 19. Resumen del procedimiento del esquema de gestión

Ítem	Fase	Lineamiento del CONPES	Entidad responsable	Entidad de apoyo	Actividades a realizar
1	PREPARACIÓN DE LA INFORMACIÓN ^(a)	Inventarios	Alcaldías		<ol style="list-style-type: none"> 1. Estructura el proyecto para que sea presentado y aprobado en los OCAD regionales o departamentales. 2. Realiza seguimiento y control a lo largo de la ejecución de los proyectos.
					<ol style="list-style-type: none"> 1. Abre el proceso de selección. 2. Adjudica proyecto a contratista seleccionado. 3. Apoya a las entidades territoriales en el proceso de ejecución de proyecto y cargue de información en el SIG.
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se realizará con recursos de regalías y del Gobierno nacional. ✓ El plazo es de dos años y actualización semestral. ✓ Es responsabilidad de los municipios, pero se trabajará con el INVÍAS y el DNP, a través del SGR, para apoyar el proceso. ✓ Se requiere contar con la información completa. 			
		Priorización	Alcaldías		<ol style="list-style-type: none"> 1. El alcalde calificará cada una de las vías según la metodología de este documento y el acompañamiento del Ministerio de Transporte. 2. El alcalde ordena cada tramo de su municipio según la prioridad, de acuerdo a la calificación asignada y los resultados de los procesos de participación. 3. El alcalde envía al Ministerio de Transporte y a la Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible del DNP el listado de su malla vial priorizado.

Ítem	Fase	Lineamiento del CONPES	Entidad responsable	Entidad de apoyo	Actividades a realizar
2	PREPARACIÓN DE LOS PROYECTOS ^(b)				<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisan la información suministrada por las alcaldías y la comunidad municipal con base en la información contenida en el inventario. 2. Envían al municipio observaciones con aprobación o comentarios.
				<ul style="list-style-type: none"> ✓ Este lineamiento debe realizarse finalizado el inventario y posterior a cada intervención. ✓ Se debe coordinar la priorización con la alcaldía, la instancia de participación ciudadana y el DNP. 	
			Diseño	Alcaldías	
	Cofinanciación			<p>El DNP asignará los recursos de cofinanciación de las diferentes entidades de acuerdo con la metodología establecida en el presente documento, para lo cual establecerá un aplicativo.</p> <p>Este proceso se realizará cada año, a los seis meses de iniciada la vigencia (en el primer año este plazo será desde la expedición de este documento CONPES) para los municipios identificados por Presidencia de la República como municipios más afectados en la estrategia de paz, y un mes después para los demás municipios.</p>	

Ítem	Fase	Lineamiento del CONPES	Entidad responsable	Entidad de apoyo	Actividades a realizar
3	EJECUCIÓN ^(c)	Contratación	Alcaldías		<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrolla pliegos estandarizados para el proceso de contratación. 2. Cargará en su plataforma los tipos de pliegos para que puedan ser de fácil acceso para las entidades territoriales. 3. Expedirá las circulares que sean necesarias para que dichos pliegos estandarizados sean utilizados por las entidades territoriales.
					<ol style="list-style-type: none"> 1. Se encargará de la supervisión de los procesos para los proyectos tanto cofinanciados por la nación como los adelantados con recursos locales o de terceros.
			<input checked="" type="checkbox"/> Los proyectos estandarizados deben ser adoptados por el municipio para la ejecución de los proyectos de malla vial terciaria.		
4	EVALUACIÓN				<p>El DNP, en compañía del INVÍAS, evaluará anualmente la aplicación de la metodología planteada en el presente documento CONPES y aplicará el esquema de gestión por resultados planteada en el documento.</p>

Fuente: DNP, 2015.

(a) Corresponde a los pasos primero y segundo.

(b) Corresponde a los pasos tercero y cuarto.

(c) Corresponde al paso quinto.

BIBLIOGRAFÍA

- Angulo, R. D. et. al. (2013). Multidimensional Poverty in Colombia, 1997 - 2010. ISER Working paper series. Colchester, UK: Institute of Social and Economic.
- Departamento Nacional de Planeación y Banco Mundial (2012). Relación Sistema de Ciudades y entorno rural. Documento que hace parte de la Misión Sistema de Ciudades. Departamento Nacional de Planeación, Bogotá, Colombia.
- Departamento Nacional de Planeación (2015) Tipologías departamentales y municipales: una propuesta para comprender las entidades territoriales colombianas. Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible, Departamento Nacional de Planeación, Bogotá, Colombia.
- Durán, A. G. (2012). Relación Sistema de Ciudades y Entorno Rural. Bogotá.
- HOF Consultores SAS. (2015). Política para la Gestión de la Red Terciaria. Bogotá.
- Ministerio de Transporte, Grupo de Apoyo Regional. (2013). Metodología para la elaboración de planes viales municipales. Bogotá.
- Network, M. d.-C. (2014). Documento de Visión: Cambio Climático y sector Vial en Colombia. Definitivo, Bogotá.
- Rodrigue, Jean-Paul, (2013). The Geography of Transport Systems. New York: Routledge. Obtenido de <https://people.hofstra.edu/geotrans/>
- Villar L., Ramírez J. (2014). Infraestructura regional y pobreza rural, Fedesarrollo. Disponible en <http://www.fedesarrollo.org.co/publicaciones/working-papers/>.
- Wikipedia. (29 de Julio de 2015). Mapas regionales. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_informaci%C3%B3n_geogr%C3%A1fica