

INFRAESTRUCTURA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA



Pilar de Infraestructura del WEF. Puesto entre 141 países.

Fuente: WEF (2019).

DATOS DESTACADOS*

1. Desempeño logístico

- En 2018 Colombia obtuvo la calificación máxima en los siete años en los que se ha realizado el Índice de Desempeño Logístico **(2,94 sobre 5)**. No obstante, se encuentra rezagado del promedio de la OCDE **(3,65)** y por debajo de países de la región como México **(3,05)** y Brasil **(2,99)**.
- De cada COP 100 recaudados en ventas, una empresa debe destinar **COP 13,5** a sus costos logísticos. Adicionalmente, los tiempos de espera para realizar el cargue y descargue **(3,6 y 3,8 horas, respectivamente)** superan los requeridos para ejecutar estas operaciones **(3,3 y 2,6 horas para cargue y descargue, respectivamente)**.

2. Infraestructura y desarrollo del transporte intermodal

- En Colombia más del **80 %** de la carga es transportada por carretera, un **16 %** se mueve por vía férrea y solo un **2 %** por modo fluvial.
- Mientras la inversión en carreteras representó el **71 %** de la inversión pública en el sector de transporte para **2018**, la inversión pública en modos como el férreo y el fluvial representó apenas un **4 %** y un **0,37 %**, respectivamente.
- Colombia registra un puntaje de **65** sobre **100** en el Índice de Conectividad de las Carreteras, por debajo del promedio de América Latina **(73)** y de la OCDE **(84)**.

3. Transporte de carga

- La continua intervención en los precios del transporte de carga genera ineficiencias en el sector. Por ejemplo, el **22,4 %** de las firmas en Colombia cuenta con su propia flota, lo que reflejaría una desviación importante de recursos hacia inversiones que no hacen parte de su actividad principal.
- Más del **50 %** de los tractocamiones, camiones, buses y microbuses en Colombia tienen más de **11 años**, y un **30 %** de los camiones cuenta con más de **21 años** de antigüedad. De hecho, el parque automotor del país, después del de Nicaragua, es el más antiguo de América Latina.

PRINCIPALES RECOMENDACIONES

1. Derogar el Decreto 2092 de 2011, y sus modificaciones posteriores, para culminar el esquema de libertad vigilada y permitir que los fletes se generen en condiciones de competencia.
2. Promover esquemas de cofinanciación para mejorar el acceso vial a las zonas urbanas, puertos y aeropuertos de todos los actores de la cadena logística.
3. Expedir una política nacional rectora que establezca una única metodología de priorización de proyectos de transporte en todos los modos, el cronograma para su ejecución y su correspondiente financiación.
4. Garantizar la operación de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte (UPIT) para fortalecer la visión de largo plazo del sector.
5. Definir un proceso claro y expedito para incluir el mecanismo de la iniciativa privada en la priorización de proyectos de infraestructura.

* Las fuentes de los datos seleccionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.



PERFIL DE COLOMBIA EN MATERIA DE INFRAESTRUCTURA, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

Tema	Indicador	Valor Colombia 2019	Ranking en América Latina 2019	Mejor país en América Latina 2019 (valor)	Fuente
Desempeño logístico	Índice de Desempeño Logístico (de 1 a 5)	2,9 ¹	5 de 15	Chile (3,3)	Banco Mundial
	Facilidad de realizar envíos a precios competitivos (de 1 a 5)	3,2 ¹	3 de 15	Panamá (3,3)	Banco Mundial
	Competencia y calidad de los servicios logísticos (de 1 a 5)	2,9 ¹	5 de 15	Panamá (3,3)	Banco Mundial
	Capacidad de rastrear y seguir envíos (de 1 a 5)	3,1 ¹	4 de 15	Panamá (3,4)	Banco Mundial
	Oportunidad con la que los envíos llegan a los destinos en los plazos previstos (de 1 a 5)	3,2 ¹	4 de 15	Panamá (3,6)	Banco Mundial
Infraestructura y desarrollo del transporte intermodal	Calidad de la infraestructura comercial y de transporte (de 1 a 5)	2,7 ¹	7 de 15	Chile (3,2)	Banco Mundial
	Índice de Conectividad de las Carreteras (de 0 a 100)	65,4	11 de 17	Chile (95,8)	WEF
	Densidad de vías férreas (kilómetros de ferrocarril por cada 100 kilómetros cuadrados de área territorial)	1,9	7 de 10	Uruguay (8,6)	WEF
	Eficiencia del servicio de trenes (de 1 a 7)	1,7	8 de 17	Panamá (4,8)	WEF
	Conectividad aeroportuaria (suma del número de asientos disponibles ponderados por los tamaños de aeropuertos del país)	144.423	3 de 17	México (497.154)	WEF
	Eficiencia del servicio de transporte aéreo (de 1 a 7)	4,5	7 de 17	Panamá (5,9)	WEF
	Eficiencia de los servicios portuarios (de 1 a 7)	4,1	7 de 17	Panamá (5,7)	WEF
Transporte de carga	Edad promedio de flotas de transporte automotor de carga (en años)	21 ²	13 de 13	Chile (11)	BID

Nota: 1. Datos correspondientes al año 2018. 2. Datos correspondientes al año 2017.



La literatura internacional demuestra que el desarrollo y la eficiencia de los diferentes modos de transporte conectan a los países con el mundo y promueven la competitividad y el crecimiento a largo plazo (Palei, 2015; Farhadi, 2015). Por lo tanto, para que Colombia consiga el objetivo de ser uno de los tres países más competitivos de América Latina en 2030, debe superar los grandes retos que enfrenta en materia de infraestructura, transporte y logística.

El país ha emprendido una serie de reformas para contar con un marco institucional que incentive la inversión en el sector. Por ejemplo, se destaca la creación de entidades como la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) y la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN). Por otro lado, se expidieron normas como la Ley 1508 de 2012, que estableció un régimen jurídico para las asociaciones público-privadas (APP), y la Ley 1882 de 2018, que instauró acciones para fortalecer la transparencia en los proyectos de infraestructura. Además, se realizaron inversiones considerables que facilitaron la puesta en marcha del programa 4G, lo que en parte le ha permitido al país incrementar de 825 a 1.284 los kilómetros de dobles calzadas entre 2010 y 2017.

A pesar de los avances mencionados, los resultados de la Encuesta Nacional Logística 2018 destacan que el

costo logístico y los tiempos para realizar operaciones de carga y descarga siguen siendo desafíos pendientes en materia de desempeño logístico. Así mismo, aunque se debe resaltar el interés del Gobierno nacional en migrar hacia un sistema de transporte intermodal, Colombia aún presenta una alta dependencia del modo carretero. Finalmente, como consecuencia de políticas distorsionantes en el sector de transporte de carga, el parque automotor es antiguo e ineficiente.

Este capítulo analiza el perfil de Colombia en materia de infraestructura, transporte y logística en tres secciones: (1) desempeño logístico, (2) infraestructura y desarrollo del transporte intermodal y (3) competitividad del sector de transporte de carga. Posteriormente, para cada una de estas secciones se presenta una serie de recomendaciones. Es importante mencionar que en la versión 2018 de este capítulo se hicieron 30 recomendaciones. Al cierre de la edición actual, tres han sido parcialmente acogidas y están en proceso de implementación. La presente versión agrega cuatro nuevas recomendaciones, insiste en aquellas cuya adopción sigue pendiente y mantiene las que se encuentran en proceso de implementación, a la espera de que se cumplan en su totalidad.



DESEMPEÑO LOGÍSTICO

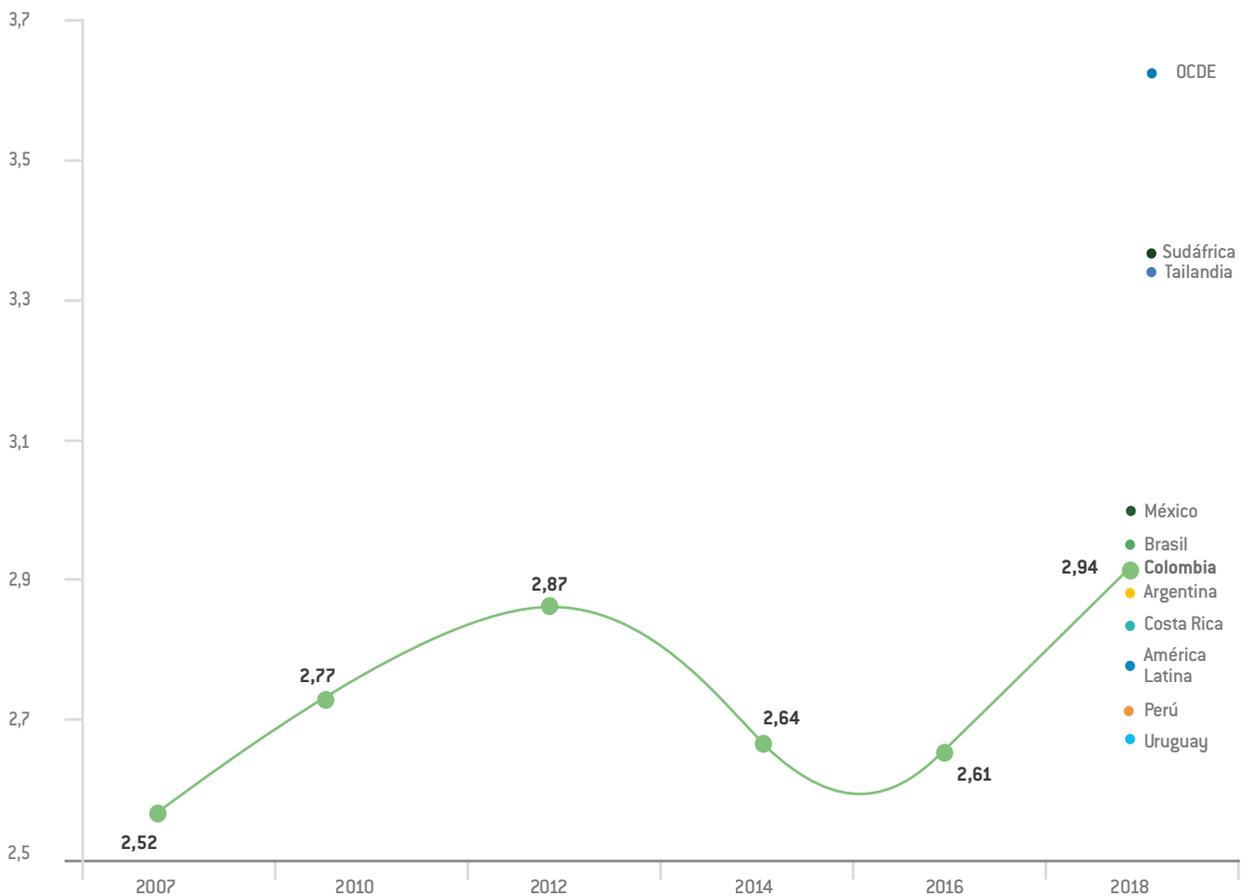
DIAGNÓSTICO

En 2018 Colombia registró un puntaje de 2,94 sobre 5 en el Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial, obteniendo la calificación máxima en los siete años en los que se ha realizado esta medición. Además, en el último informe el país ocupó el puesto 58 entre 160 países, lo que implica que si bien en 2007 el 55 % de los países estaba en una mejor posición que Colombia (puesto 82 entre 150),

en 2018 se superó al 64 % de los países de la muestra. No obstante, al comparar frente a países de la región, como Brasil y México, es importante destacar que Colombia aún presenta oportunidades de mejora en este indicador. De hecho, se encuentra bastante rezagado de lo reportado, en promedio, por los países de la OCDE. Vale la pena destacar que las mayores oportunidades de mejora de Colombia se encuentran en los componentes de infraestructura y aduanas (Gráfica 1).

Gráfica 1. Índice de Desempeño Logístico. Colombia, 2007-2018 y países de referencia, 2018.

En 2018 Colombia obtuvo la calificación máxima en los siete años en los que se ha realizado el Índice de Desempeño Logístico. Aún es superado ampliamente por el promedio de países de la OCDE.



Nota: Índice entre 1 y 5, donde el mayor valor significa un mejor desempeño logístico. Calculado entre 150 países para 2007, entre 155 países para 2010 y 2012, y entre 160 países para 2014, 2016 y 2018.

Fuente: Banco Mundial (2018).



DESEMPEÑO LOGÍSTICO

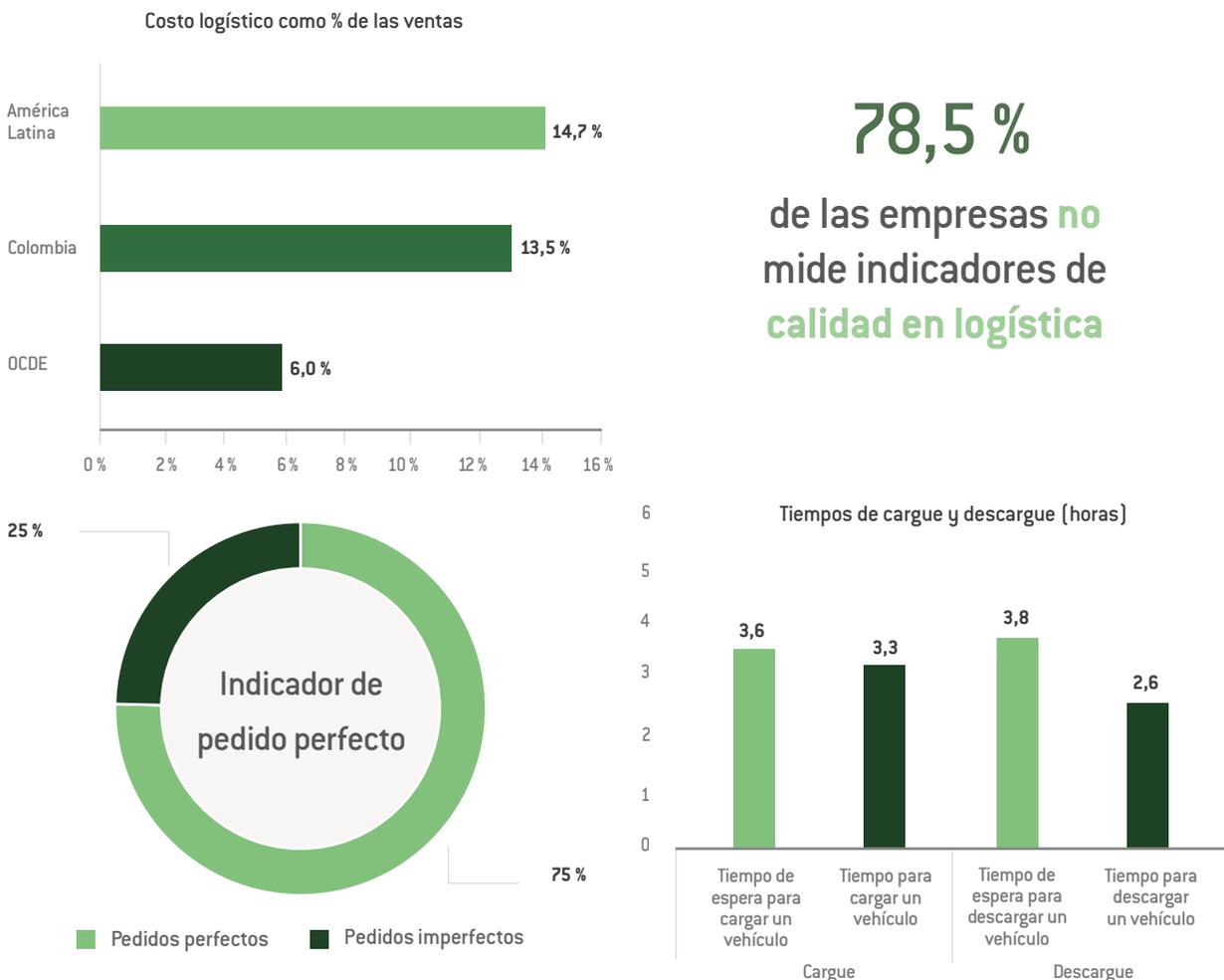
Por su parte, los resultados de la Encuesta Nacional Logística (ENL) para 2018 revelan que Colombia aún presenta desafíos en materia de eficiencia y calidad de los procesos logísticos. Por ejemplo, por cada COP 100 de lo recaudado por la venta de un producto, una empresa debe dedicar COP 13,5 a su costo logístico, cifra que duplica lo reportado, en promedio, por los países de la OCDE. Así mismo, se destaca que solo el 21,5 % de las firmas incluidas en la encuesta cuentan con mediciones de calidad de su servicio. Para estas, un 75 % de las entregas cumple con las características de un pedido

perfecto: documentación perfecta, sin daños, completa y a tiempo (Gráfica 2).

Uno de los aspectos más preocupantes que plantean los resultados de la ENL son los altos tiempos de cargue y descargue. En particular, dichas operaciones en Colombia toman entre 3,3 y 2,6 horas, respectivamente. Además, los tiempos de espera para ejecutar estos procesos superan, en ambos casos, las horas que la operación requiere para ser llevada a cabo. Estas ineficiencias afectan la productividad de los vehículos de carga, que reportan menores kilómetros recorridos al año y mayores costos de operación de transporte (ANDI, 2016).

Gráfica 2. Principales hallazgos de la Encuesta Nacional Logística. Colombia, 2018.

Por cada COP 100 una empresa debe dedicar COP 13,5 a su costo logístico, 1 de cada 4 pedidos son imperfectos, y los tiempos de espera para realizar operaciones logísticas son considerables.



Fuente: Encuesta Nacional Logística (2018).



DESEMPEÑO LOGÍSTICO

RECOMENDACIONES

Acción pública. Poner en marcha proyectos estratégicos de infraestructuras logísticas especializadas (ILE) y definir un procedimiento de registro, estructuración y mantenimiento de estas zonas.

El artículo 12 de la Ley 1682 de 2013 define a las infraestructuras logísticas especializadas (ILE o plataformas logísticas) como áreas delimitadas en las que se realizan procesos logísticos de transporte, almacenamiento, distribución y manipulación de mercancías y las actividades de valor agregado para el comercio nacional e internacional de mercancías. Ejemplos de ILE son nodos de abastecimiento mayorista, centros de transporte terrestre, áreas logísticas de distribución, zonas de carga terrestre y aérea, entre otros. Por su parte, el CONPES 3547 de 2008 priorizó un portafolio de 20 proyectos de ILE según algunos corredores logísticos funcionales y la capacidad productiva de las zonas que estos comprenden. Sin embargo, después de 11 años de su aprobación no hay proyectos ILE que hayan superado la etapa de factibilidad y diseño.

Por todo lo anterior, en primer lugar, se recomienda poner en marcha los proyectos de ILE priorizados en el CONPES 3547 de 2008 que ya se encuentren en estudios de factibilidad avanzados como son la Plataforma Logística del Eje Cafetero, la Zona de Actividades Logísticas de Buenaventura y la Plataforma Logística de la Dorada en Caldas. De igual manera, es necesario seguir promoviendo estos mecanismos, por lo cual se recomienda expedir un procedimiento claro para la estructuración, registro, construcción y mantenimiento de proyectos de ILE. Este documento también debería contener un análisis que identifique los motivos que limitan la inversión privada en estas zonas. Finalmente, también es necesario reglamentar el Decreto 1165 de 2019 en materia de los requisitos y el procedimiento de autorización de operaciones aduaneras en los proyectos ILE³.

Adicionalmente, como lo propone la Misión de Logística y de Comercio Exterior, el DNP, con el apoyo del Ministerio

de Transporte, deberá diseñar un plan estratégico dirigido a los entes territoriales para la promoción de las ILE. Por ejemplo, se recomienda que las ILE sean consideradas entre los instrumentos de planeación urbana como los POT y planes de movilidad. Así mismo, es importante acompañar su implementación con estímulos para los inversionistas como incentivos tributarios, aduaneros, entre otros (para ver un análisis más profundo en temas de facilitación y operación en aduanas, consulte el capítulo Comercio exterior).

Acción pública. Promover esquemas de cofinanciación para mejorar el acceso vial de todos los actores de la cadena logística a las grandes zonas urbanas, puertos y aeropuertos.

El artículo 99 de la Ley 1955 de 2019 “Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018-2022” establece que la Nación puede prestar apoyo técnico y financiero para la construcción de sistemas de transporte colectivo y masivo. Los recursos también pueden ser dirigidos al diseño y la integración operacional de los sistemas con terminales de transporte como aeropuertos, puertos y pasos de frontera, siempre que estas infraestructuras se encuentren ubicadas en la jurisdicción donde operan los sistemas de transporte. Lo anterior permitirá que los sistemas de transporte construidos con estos mecanismos puedan estar articulados con los otros modos y las instalaciones de almacenamiento y distribución de la carga.

Sin embargo, este esquema no debería ser exclusivo de los sistemas de transporte colectivo y masivo, ya que, por ejemplo, es fundamental que el sector de transporte de carga pueda contar con un acceso eficiente a zonas de importancia logística. Por lo tanto, se recomienda que, además de lo establecido en el artículo 99 de la ley del PND, se promuevan esquemas de cofinanciación ciudad-Nación que permitan la construcción o mejoramiento de accesos viales a las aglomeraciones urbanas y a puntos importantes de la cadena logística como puertos y aeropuerto⁴. Una posibilidad es delegar en la Nación competencias para intervenir los accesos de la red nacional en las

3. Es importante mencionar que el Decreto 1165 de 2019 solo menciona la definición de las ILE. A su vez, la resolución reglamentaria tampoco se refiere a su implementación en aduanas.

4. Vale la pena mencionar que la propuesta de sistema de cofinanciación ciudad-Nación para accesos y pasos urbanos fue incluida en las bases del PND 2018-2022.

áreas urbanas, lo que implicaría modificar la Ley 105 de 1993 fijando un esquema de contrapartida con recursos del Presupuesto General de la Nación, de acuerdo con el Marco Fiscal de Mediano Plazo.

Acción pública. Implementar la Resolución 546 de 2018 para garantizar la interoperabilidad de los peajes electrónicos y reglamentar el uso de básculas electrónicas.

El Ministerio de Transporte, mediante la Resolución 546 de 2018, adecuó la reglamentación para la interoperabilidad de los peajes electrónicos, estableció los lineamientos para la protección de los usuarios y fijó los requisitos para la prestación de este servicio, entre otros aspectos. Esta reglamentación determinó que en marzo de 2019 todos los peajes del país estarían habilitados para que los usuarios transitaran con un único dispositivo (llamado TAG).

Sin embargo, a diciembre de 2018 solo 46 de los 151 peajes del país cuentan con el desarrollo tecnológico necesario para utilizar el TAG. En consecuencia, la Resolución 883 de marzo de 2019 aumentó este plazo para el año 2020. Por lo tanto, se recomienda no extender el nuevo plazo estipulado para la implementación de este mecanismo, ya que este trae consigo reducciones en tiempo en el proceso de pago, disminuye las congestiones vehiculares y permite ahorros en el combustible y una menor contaminación ambiental (Ministerio de Transporte, 2019). Adicionalmente, es necesario acompañar este cambio tecnológico con otras adecuaciones que reduzcan los tiempos logísticos. Por ejemplo, se recomienda al Ministerio de Transporte realizar los estudios técnicos para la puesta en operación de básculas electrónicas para el transporte de carga.

Acción pública. Facultar a las gerencias de corredores logísticos para que ejecuten planes de acción logística y fortalezcan sus sistemas de información.

En el CONPES 3547 de 2008 se define que un corredor logístico es aquel que articula de manera integral orígenes y destinos en aspectos como la infraestructura de transporte, los flujos de información y comunicaciones y las prácticas comerciales y de facilitación del comercio (DNP, 2008). En Colombia, la Resolución 164 de 2015 estableció “gerencias” o equipos técnicos para los corredores logísticos, unidades

que pertenecen al Ministerio de Transporte y a sus entidades adscritas y que se encargan de identificar los cuellos de botella que surgen entre los distintos actores que intervienen en la cadena logística.

Como lo propone la Misión de Logística y de Comercio Exterior, se recomienda al Ministerio de Transporte tomar como referencia lo establecido por el Plan Maestro de Transporte Intermodal (PMTI) II sobre corredores logísticos, que sugiere que estas gerencias también deberán diseñar y ejecutar planes de acción logística, producir información para el análisis del desempeño de los corredores y atraer inversión privada para la implementación de soluciones logísticas. De hecho, administrar la información del sector es un aspecto fundamental que deberían liderar las gerencias de los corredores, los cuales deberían poder centralizar los datos procedentes de manifiestos, peajes, policía, entre otros. Por ejemplo, se sugiere que las gerencias utilicen los sistemas de cámaras de vigilancia con los que cuenta el Invías para producir información en tiempo real de los corredores. Así mismo, es importante que dichas gerencias se asocien con las alianzas logísticas regionales y autoridades locales, ya que estas pueden funcionar como espacios de coordinación regional para la promoción de iniciativas de facilitación logística.

Coordinación público-privada. Adoptar planes estratégicos de seguridad vial por parte de las empresas.

Para reducir la siniestralidad vial y optimizar los procesos logísticos se recomienda que las empresas de transporte diseñen y adopten planes estratégicos de seguridad vial. Estos deben ser elaborados usando un lenguaje claro y sencillo y deberán ser divulgados, por medio de charlas y capacitaciones, entre todos los trabajadores de la compañía. Una forma práctica de promover estos planes es difundirlos en forma de manuales que incluyan aspectos como límites de velocidad, revisión permanente del estado técnico-mecánico de los vehículos y uso de sistemas de seguimiento satelital. Así mismo, es necesario que las empresas acompañen estos manuales con la elaboración de estudios de rutas que les permitan identificar zonas críticas y diseñar planes de contingencia para estos itinerarios, en los que se incluya el monitoreo y acompañamiento a sus conductores durante las 24 horas de los siete días de la semana.



DESEMPEÑO LOGÍSTICO

Acción pública. Escalar los pilotos de transporte nocturno y realizar los ajustes normativos y tecnológicos que permitan las operaciones de cargue y descargue de mercancías en estas jornadas.

Los resultados de los pilotos de transporte nocturno de mercancías muestran que la velocidad aumentó en un 100 % en Bogotá, y los vehículos mejoraron sus tiempos de recorrido en promedio en un 50 %, resultados que también se mantienen para Cali, Barranquilla y Buenaventura (Ministerio de Transporte, SEPRO y Universidad Nacional, 2018). Por lo tanto, se recomienda escalar estos pilotos de transporte nocturno en las principales ciudades del país. Para esto el Ministerio de Transporte, en coordinación con los Gobiernos locales, deberá realizar los ajustes normativos necesarios para contar con una apropiada regulación sobre zonas y tiempos de cargue y descargue en estas jornadas. De igual forma, esta regulación debería incluir aspectos que aún no han sido regulados y que afectan el transporte nocturno de mercancías, como es el caso de los patios de contenedores, los cuales funcionan en horario diurno y deberían estar a disposición de los transportadores también en jornadas nocturnas.

Vale la pena mencionar que es imprescindible que el Ministerio de Transporte integre nuevos elementos al análisis de estos pilotos. Por ejemplo, para hacer una apropiada implementación de estas medidas es clave contrastar los beneficios reportados en reducción de velocidad con los au-

mentos en costos laborales en los que se incurriría al utilizar a trabajadores en jornadas nocturnas.

Coordinación público-privada. Implementar esquemas de colaboración que permitan adecuar la infraestructura privada en los sitios de cargue y descargue.

Teniendo en cuenta el análisis de la ENL 2018, es primordial que las empresas generadoras adecúen sus sitios de cargue y descargue, al tiempo que estas puedan exigir a las empresas compradoras requisitos mínimos que favorezcan la agilización de este proceso. De hecho, una buena práctica es que las empresas generadoras contribuyan mediante esquemas de colaboración e incentivos para que sus compradoras se modernicen. Por ejemplo, algunas empresas generadoras, que cuentan con sistemas mecanizados de descargue, tienen programas de servicio al cliente en que les explican a sus compradoras las ventajas de realizar adaptaciones en su infraestructura, e incluso cuando la reforma es menor subsidian parte de la adaptación (CPC, 2016)

De igual manera, se sugiere que el Gobierno nacional diseñe un programa que promueva las inversiones en sitios de cargue y descargue. Por ejemplo, se propone que el Ministerio de Transporte expida un sello de calidad en cargue y descargue para aquellas empresas que puedan acreditar que cuentan con infraestructuras y prácticas que disminuyen los tiempos de cargue y descargue en su cadena logística.



INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO DEL TRANSPORTE INTERMODAL

DIAGNÓSTICO

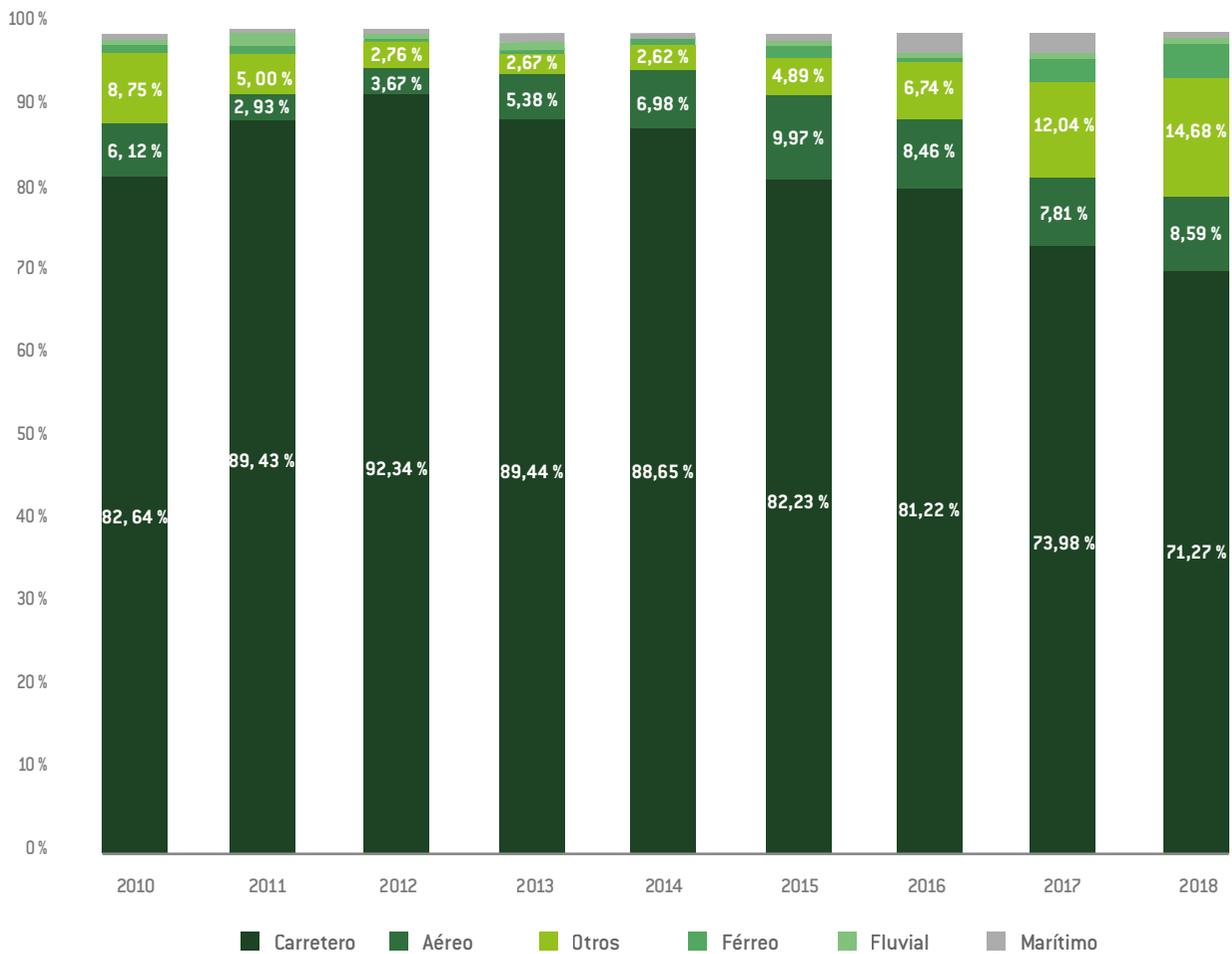
Un sistema de transporte intermodal es aquel que permite que en un solo recorrido se utilicen al menos dos modos de transporte diferentes para movilizar una mercancía, de tal manera que el movimiento de la carga no se detenga en ningún momento del trayecto (Bektas y Crainic, 2007). En ese sentido, aunque el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha reconocido que el modo carretero puede llegar a ser más económico para distancias cortas, recomienda

focalizar los recursos de la Política Nacional Logística en la promoción de los modos férreo y fluvial para desarrollar estos sistemas de manera complementaria al modo carretero (BID, 2016b).

No obstante, tradicionalmente en Colombia se le ha dado prioridad al desarrollo del modo carretero. Mientras que la inversión en carreteras representó el 71 % de la inversión pública en el sector de transporte para 2018, la inversión pública en modos como el férreo y el fluvial representó apenas un 4 % y un 0,37 %, respectivamente (Gráfica 3).

Gráfica 3. Distribución porcentual de la inversión pública en el sector de transporte por modos. Colombia, 2010-2018.

Las inversiones en los modos carretero, férreo y fluvial representaron el 71 %, 4 % y 0,37 % de la inversión pública en el sector de transporte para 2018, respectivamente.



Nota: "Otros" incluye estudios, SITM, SETP, Plan Vial Regional, seguridad vial y fortalecimiento institucional.
Fuente: Ministerio de Transporte (2019).



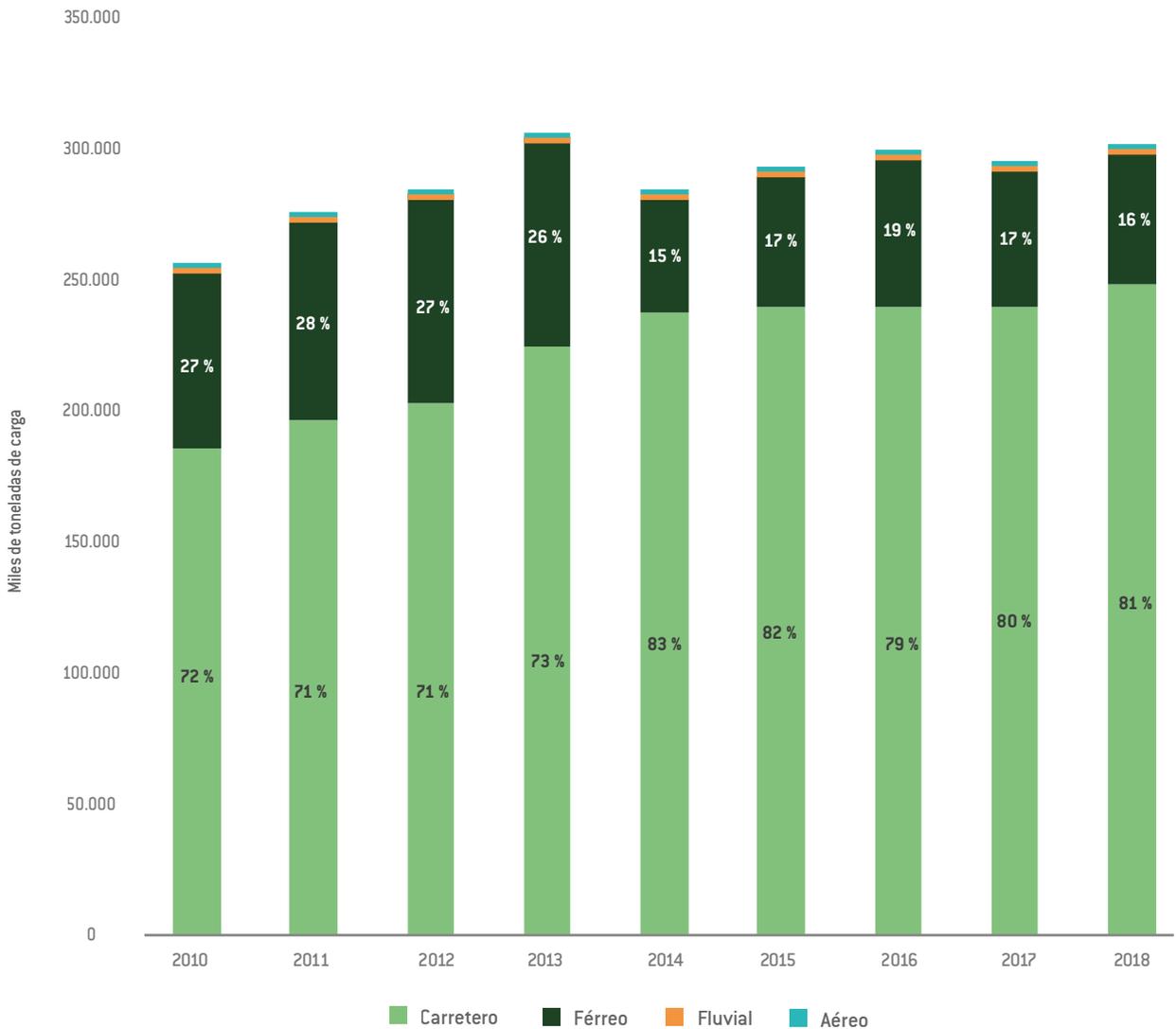
INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO DEL TRANSPORTE INTERMODAL

La prioridad que se le ha dado al desarrollo del modo carretero explica la alta dependencia de este medio de transporte en el país. De hecho, la Gráfica 4 muestra que en Colombia más del 81 % de la carga es transportada por carretera, solo un 2 % se mueve por el modo fluvial, y un 16 % se mueve por vía férrea. Vale la pena destacar que el 99 % de la carga transportada por el modo férreo corresponde a carbón (Ministerio de Transporte, 2018).

A pesar de que el modo carretero es eficiente para ciertos trayectos, se ha diagnosticado que una de las principales ventajas del intermodalismo es la reducción en costos para el transporte de carga. Por ejemplo, en el caso del corredor Barranquilla-Tocancipá, transportar 1.000 toneladas de acero utilizando el modo fluvial, férreo y carretero representa una reducción del 36 % frente al costo de movilizar la carga únicamente utilizando el modo carretero (Ministerio de Transporte y BID, 2018).

Gráfica 4. Movimiento de carga nacional por modos de transporte (Porcentaje y toneladas de carga). Colombia, 2010-2018.

En Colombia el 81 % de la carga es transportada por carretera, el 16 % se mueve por vía férrea, un 2 % por modo fluvial y solo un 1 % por vía aérea.



Fuente: Ministerio de Transporte (2019).

INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO DEL TRANSPORTE INTERMODAL



A pesar de las importantes inversiones y cambios institucionales que han favorecido el desarrollo del modo carretero, Colombia aún presenta desafíos en indicadores internacionales que evalúan el desempeño de su infraestructura vial. Por ejemplo, el Índice de Conectividad de las carreteras del Índice Global de Competitividad (IGC) del WEF calcula un puntaje de 0 a 100 con base en la velocidad promedio y rectitud en un itinerario de conducción vial que conecta a las 10 ciudades más grandes de un país. Colombia obtiene un puntaje de 65,42 en este índice, el cual es inferior al promedio de América Latina y al de la OCDE y se encuentra muy por debajo de países de la región como Chile, Argentina y México (Gráfica 5).

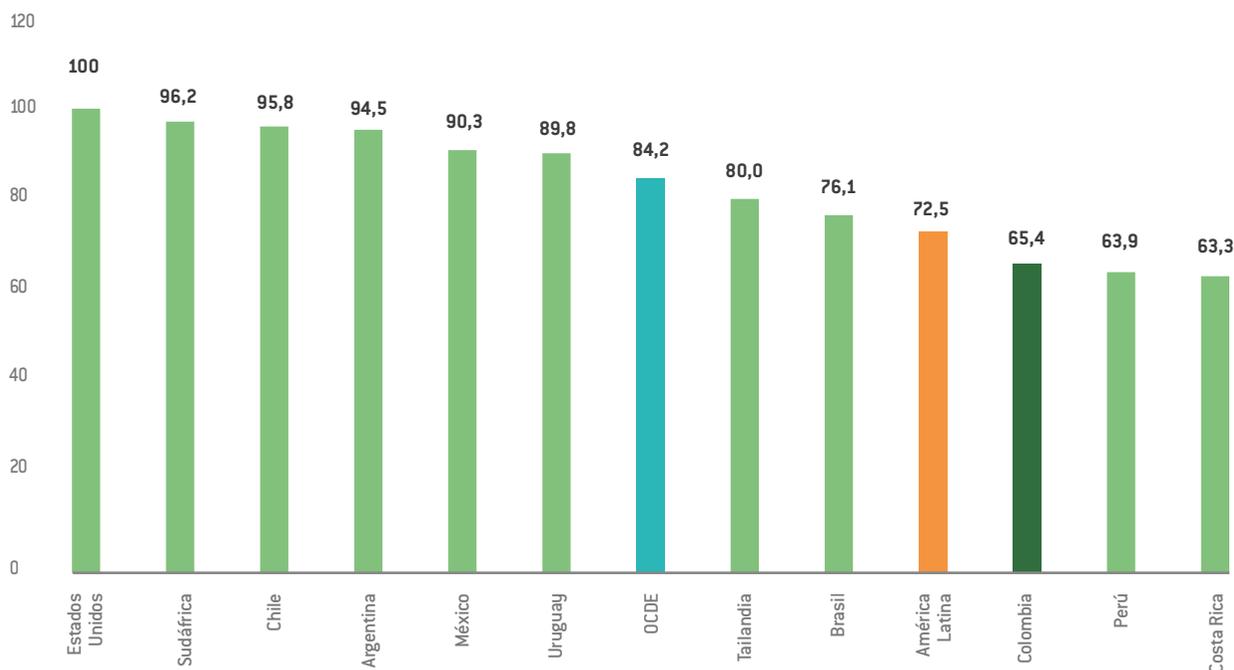
Es importante destacar que buena parte de estos resultados se explica por el hecho de que la construcción de las obras genera afectaciones en la calidad actual del servicio. Aunque lo anterior significa que una vez se hayan culminado las intervenciones el país podría registrar un mejor desempeño en estos indicadores, la tarea en el modo carretero no está

culminada. Por ejemplo, Colombia necesita asegurar el financiamiento de las concesiones 4G, ya que se proyecta que la contribución de la banca nacional, la cual es la principal fuente de recursos del programa con más del 45 %, disminuirá en el mediano plazo (Perry, 2018).

En efecto, la elevada participación de la banca nacional en el financiamiento de estos proyectos es catalogada como una práctica no prudente debido a su impacto negativo sobre el indicador de solvencia bancaria. De hecho, el esquema inicial de financiación de las 4G implicaba para la banca nacional reducciones cercanas de 0,9 puntos porcentuales en su Índice de Solvencia Total y una exposición al sector de infraestructura entre el 16 % y el 18 %, lo que se aleja de las buenas prácticas internacionales que sugieren no sobrepasar exposiciones sectoriales del 10 % al 15 %. En consecuencia, para las próximas rondas, los bancos locales están planeando no superar una participación del 30 % del total de los recursos de financiamiento de las 4G (ANIF, 2019).

Gráfica 5. Índice de Conectividad de Carreteras. Colombia y países de referencia, 2019.

Colombia registra un puntaje de 65,4 sobre 100 en el Índice de Conectividad de las Carreteras, por debajo del promedio de América Latina (72,5) y de la OCDE (84,2).



Nota: Valor entre 0 y 100, donde una puntuación más alta representa un mejor desempeño.
Fuente: WEF (2019).



INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO DEL TRANSPORTE INTERMODAL

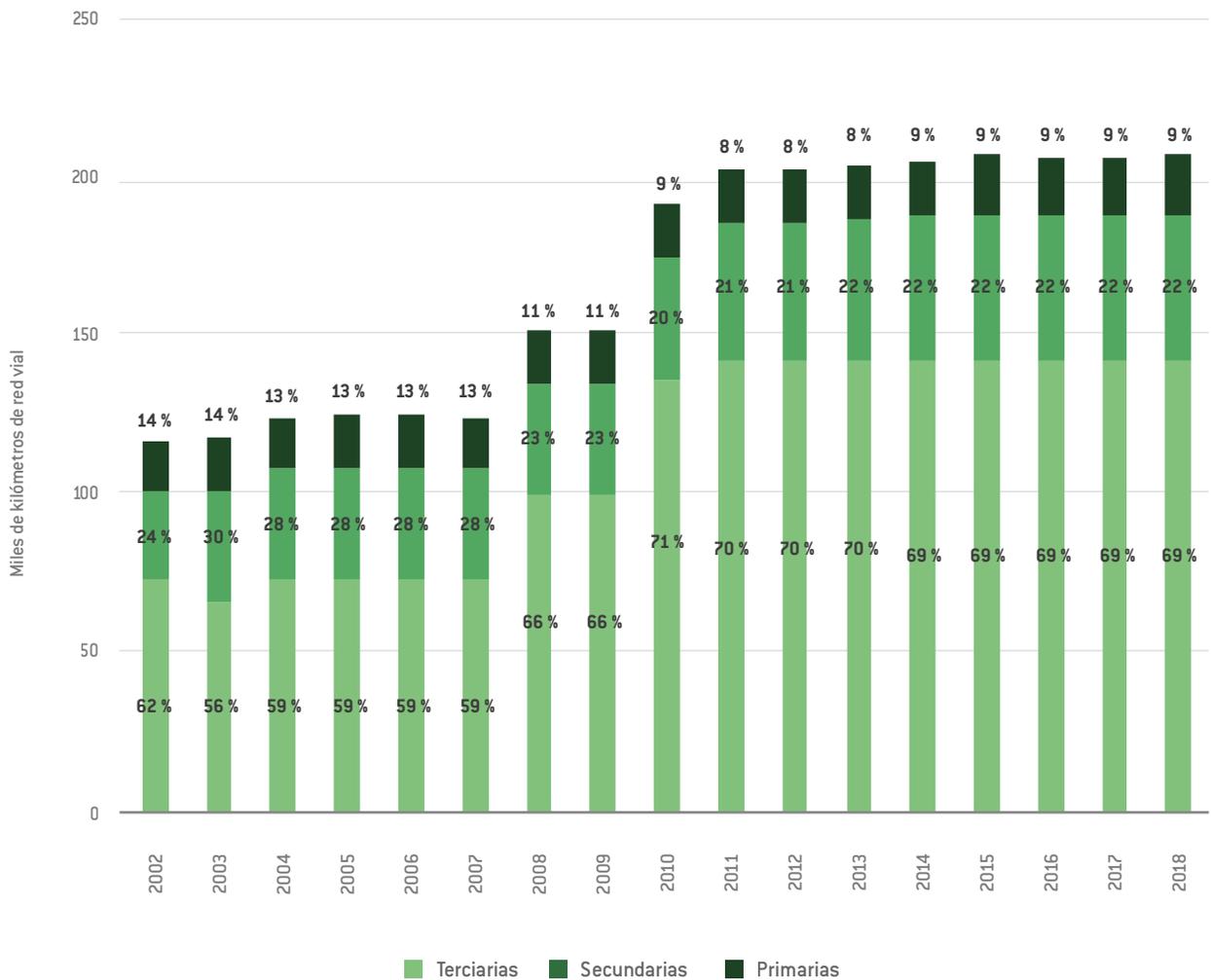
Por su parte, la Gráfica 6 muestra la composición de la red vial en Colombia. Esta revela que un 69 % de las carreteras del país corresponde a redes terciarias, lo que equivale a 142 mil kilómetros de carreteras⁵. Por su parte, un 22 % de la red vial corresponde a redes secundarias, mientras que un 9 % se clasifica como vías primarias. Se destaca que, en lo que respecta a vías terciarias, aunque

estas conectan buena parte del territorio nacional, desde el 2010 no se observa un aumento considerable en la totalidad de estas vías.

Sin embargo, según consideraciones del BID, para aumentar la productividad y tener un crecimiento económico sostenido, el país requiere la rehabilitación de la totalidad de su red vial terciaria (BID, 2016a).

Gráfica 6. Distribución de la red vial nacional [% y kilómetros]. Colombia, 2002-2018.

Aunque el 69 % de las carreteras del país equivale a redes terciarias, desde el 2010 no se observa un aumento considerable en el despliegue de estas vías.



Fuente: Ministerio de Transporte (2019).

5. Es importante señalar que las cifras de vías terciarias que suministra el Ministerio de Transporte corresponden a un estimado.



RECOMENDACIONES

Acción pública. Expedir una política nacional rectora que establezca una única metodología de priorización de proyectos, el cronograma para su ejecución y su correspondiente financiación.

El Plan Maestro de Transporte Intermodal (PMTI) es una metodología de priorización de proyectos para impulsar el desarrollo del transporte en el país. Aunque el PMTI estableció una priorización de proyectos, de este se han derivado otros planes como el Plan Maestro Fluvial, el Plan Nacional de Dragado, el Plan Maestro Ferroviario y el Plan de Vías para la Integración Regional.

Teniendo en cuenta lo anterior, es indispensable que a través de una política nacional rectora se establezca una única hoja de ruta de priorización y estructuración de proyectos que incluya todos los modos y todos los tipos de carga, cuente con un cronograma para la ejecución de los proyectos y disponga la forma como deben ser financiados. Adicionalmente, para impulsar el desarrollo del transporte de carga es clave que esta política rectora defina lineamientos para incentivar la articulación de las empresas transportadoras de los diferentes modos e imparta directrices concretas para la regulación de contratos de transporte intermodal, los documentos de transporte y las responsabilidades de las partes. Finalmente, esta política deberá incorporar las recomendaciones de la Misión de Logística y Comercio Exterior, como la construcción y rehabilitación de la infraestructura necesaria para el desarrollo de los modos, el reajuste de la normatividad con base en criterios técnicos, arreglos institucionales, entre otros (DNP, 2018b)⁶.

Es importante mencionar que llevar a buen término esta política nacional rectora es fundamental para contar con un direccionamiento estratégico y a largo plazo del sector de la infraestructura del transporte. No obstante, llevar a cabo esta estrategia debe ser adicional a los desarrollos en infraestructura que requiere el país, por lo tanto, paralelo a este ejercicio, el Gobierno nacional también debería conso-

lidar los principales proyectos que ya fueron identificados en los diferentes planes de priorización, los cuales son reiterados en las recomendaciones que se hacen en esta sección del capítulo.

Coordinación público-privada. Promover el mecanismo de la iniciativa privada en la priorización de proyectos de infraestructura para el transporte.

Es necesario que en la construcción de la nueva política nacional rectora se integre al sector productivo a la priorización de proyectos de infraestructura y transporte, lo que permitirá promover el mecanismo de la iniciativa privada y así diversificar las fuentes de financiación de los proyectos. Además, al incluir al sector privado en este modelo de priorización se evita que este se desgaste en la estructuración de proyectos innecesarios y, en su lugar, dedique sus esfuerzos a presentar iniciativas relevantes y acotadas a la realidad nacional.

Para integrar al sector productivo se deberá tener en cuenta que la iniciativa privada es una alternativa para agilizar procesos y obras. Por ello, es importante que el procedimiento establezca que la inclusión del mecanismo de la iniciativa privada en la priorización de los proyectos se lleve a cabo siempre y cuando esta no sustituya la planeación del Estado. Por lo tanto, en el proceso de priorización debe quedar claro que las iniciativas privadas son complementarias a los proyectos estructurados por el Estado. También es preciso promover la iniciativa privada a nivel regional, para la cual se requiere soporte de la ANI para generar capacidades de estructuración de proyectos en las regiones.

Acción pública. Definir una metodología estandarizada para realizar el procedimiento administrativo especial de consulta previa y crear una plataforma de información para identificar a las comunidades.

Para disminuir los retrasos en las obras de infraestructura es fundamental contar con un procedimiento claro en

6. A partir de las recomendaciones de la Misión, el DNP publicó el documento Nueva visión de la Política Nacional Logística, que comprende dos ejes centrales (intermodalidad y eficiencia de los modos de transporte y facilitación de comercio) y tres ejes transversales (información logística, capital humano e institucionalidad). Este documento servirá como base para la actualización de la nueva política.

INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO DEL TRANSPORTE INTERMODAL

materia de consultas previas, de tal forma que se logre reducir la incertidumbre y agilizar los tiempos de trámites para llevar a cabo obras de infraestructura. Con ese fin, se recomienda que el Ministerio del Interior presente un proyecto de ley ante el Congreso de la República que faculte a la Dirección de Consulta Previa con nuevas funciones que regulen este procedimiento⁷. Este proyecto debería contener una metodología estandarizada para realizar los procesos de consulta previa, que además incluya la definición de compensaciones a comunidades, así como plazos máximos para las consultas.

Así mismo, esta iniciativa debería establecer que la Dirección de Consulta Previa diseñe y ponga en marcha una plataforma de información que compile y centralice la información que las diferentes entidades del Estado tienen sobre las comunidades, sistema que deberá ser la única fuente para determinar cuáles son los sujetos cuya participación es legítima. En esa línea, se sugiere que esta plataforma le permita al Ministerio del Interior emitir certificaciones a las comunidades, lo que deberá acreditarlas para efectuar el procedimiento de consulta previa.

Coordinación público-privada. Promover el mercado de capitales para diversificar el esquema de financiamiento del programa de cuarta generación de concesiones, 4G, y garantizar condiciones para aumentar la confianza inversionista.

Es claro que los proyectos 4G necesitan diversificar sus fuentes de financiamiento, y una alternativa para ello es obtener mayores recursos del mercado de capitales. Por ejemplo, se podrán seguir como referencia esquemas de emisión de bonos que, de hecho, han sido utilizados en las concesiones Pacífico 3 y Costera y que representaron en esos casos el 60 % y el 66 % del financiamiento total, respectivamente.

Además de los esquemas tradicionales, se recomienda también seguir consolidando otras alternativas novedosas en el mercado de capitales y en la banca multilateral. Por ejemplo, la deuda de infraestructura colateralizada (*collateralized infrastructure debt obligation*) es un instrumento

de “reciclaje de capital bancario” que funciona a partir de la titularización de la cartera crediticia de los bancos locales en el sector de la infraestructura. Otra opción son los fondos de deuda, que cuentan con un capital de casi COP 4 billones y que en la actualidad son manejados por CAF-Ashmore, Credicorp-Sura y Blackrock. Finalmente, los REIT-FICI son fondos de inversión colectiva inmobiliaria que también podrían convertirse en opciones de financiamiento de la segunda y tercera ola, pero para los que se debe lograr especificaciones tributarias en la retención de la fuente para que sean negociados en la rueda de renta variable de la Bolsa de Valores de Colombia (ANIF, 2019).

Por otro lado, es indispensable asegurar la financiación por parte de aquellos inversionistas ya involucrados en los proyectos 4G. En ese sentido, no es recomendable que los contratos 4G tengan condiciones para el pago de retribución distintas a las previstas en la Ley 1508 de 2012 (ley de APP). Por ejemplo, los contratos 4G imponen la condición de que para liberar la retribución es necesario que la ANI adquiera los predios de las unidades funcionales, mientras que la ley de APP solo establece que la retribución se pagará cuando las unidades funciones estén terminadas y disponibles y cumplan con estándares de calidad y servicio. No obstante, existen predios que cumplen con las condiciones definidas en la ley de APP pero aún no se han podido adquirir por procesos judiciales o trámites en curso, lo que termina por retrasar los pagos de retribución. Lo anterior desincentiva la confianza inversionista, incurriendo en el riesgo de que los prestamistas suspendan los desembolsos de los créditos requeridos para ejecutar las obras, situación que no es afortunada teniendo en cuenta las necesidades de financiación del programa 4G.

Acción pública. Avanzar en el diseño e implementación de un programa integral de vías terciarias.

El programa Colombia Rural se propone realizar intervenciones en vías terciarias para el mejoramiento de corredores productivos estratégicos y el mantenimiento periódico y rutinario de las carreteras. La asignación presupuestal de

7. Esta iniciativa requiere trámite legislativo, teniendo en cuenta que la consulta previa es un derecho fundamental.



este programa para 2019 es de COP 500 mil millones, a los cuales accederán los municipios que cumplan con los requisitos de priorización establecidos por el DNP, el Ministerio de Transporte y el Instituto Nacional de Vías. No obstante, el BID ha estimado que para poder rehabilitar la totalidad de la red vial terciaria se necesitan cerca de USD 20.000 millones, solo para ser invertidos en actividades de rehabilitación (BID, 2016a).

Además de que lo anterior pone de manifiesto que la asignación presupuestal del programa es insuficiente para soportar las necesidades del país, los recursos para 2019 no han sido liberados en su inmensa mayoría por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, a pesar de haber lanzado Colombia Rural en mayo del presente año. Por lo tanto, se requiere garantizar su operación y aumentar las fuentes de financiamiento de este programa en la actualidad y a largo plazo. Para ello, una alternativa es asignarle una mayor importancia a aquellos proyectos donde los entes territoriales utilicen recursos provenientes del Sistema General de Regalías o que cuenten con mecanismos alternativos de financiamiento como recursos de cooperación internacional, banca multilateral, el mecanismo de *obras por impuestos* y esquemas de cofinanciación público-privada, entre otras. Finalmente, es importante que en la ejecución del programa se puedan priorizar las intervenciones propuestas en los corredores logísticos.

Coordinación público-privada. Establecer nuevas fuentes de financiamiento para el modo férreo y ajustar las condiciones institucionales que permitan su desarrollo en el corto y mediano plazo.

Uno de los indicadores del IGC del WEF en los que más rezagado está Colombia en materia de infraestructura es el desarrollo del modo ferroviario. Por lo anterior, es prioritario llevar a cabo acciones para aumentar su financiamiento y ajustar las condiciones institucionales para promover proyectos en el largo plazo y poner en marcha corredores ferroviarios en el corto plazo.

La Ley 1955 de 2019 mejoró las posibilidades de financiación del modo férreo. Antes de esta ley, el modo se valía exclusivamente de un pequeño porcentaje del recaudo que generaba la vía férrea concesionada de los Ferrocarriles del Norte de Colombia (Fenoco). No obstante, esta normatividad

puso un tope máximo de 15 % a los recursos de esta concesión que no son dirigidos al modo férreo. De igual manera, las bases del plan establecen que, a partir de 2020, se dispondrá de un 5 % del Presupuesto General de la Nación para ser invertido en el modo.

En esa línea, se recomienda aprovechar otras fuentes de financiamiento como las iniciativas privadas, empujando por las asociadas con el transporte de minerales ya que estas cuentan con el apalancamiento necesario para la construcción de líneas férreas, como es el caso del ferrocarril de la concesión Fenoco. Se sugiere que las nuevas fuentes de financiamiento que se dispongan incluyan el modelo de concesión a largo plazo como el que se creó en el PND para el modo portuario. Adicionalmente, para asegurar el desarrollo del modo ferroviario en el largo plazo se recomienda incorporar los proyectos ferroviarios en la política de priorización que establezca el Gobierno nacional.

Acción pública. Establecer una política ferroviaria que incluya lineamientos técnicos que promuevan y faciliten la construcción de corredores ferroviarios.

Además de mayores fuentes de financiamiento, para reactivar el transporte férreo en el país se requiere la expedición de una política ferroviaria que incluya aspectos y modificaciones técnicas que necesita el sector ferroviario para promover su operación. Por ejemplo, se recomienda incluir en esta política lineamientos que permitan la articulación de los planes de ordenamiento territorial (POT) con los proyectos ferroviarios, para que no se generen problemas de seguridad y accidentalidad vial en las zonas en donde se proyecte la construcción de ferrocarriles.

Además, para que el transporte de carga del sistema ferroviario sea eficiente y se conecte con otros terminales como puertos, ríos y carreteras, este no debe ser fraccionado a lo largo de su trayecto. Por lo tanto, se recomienda que esta política establezca que los proyectos ferroviarios solo serán construidos cuando incluyan la infraestructura necesaria para habilitar el uso de ambos sistemas de transportes (de pasajeros y de carga), incluyendo en sus diseños la construcción de trochas polivalentes cuando sea requerido, o preferiblemente conservando la trocha angosta independiente a las vías de pasajeros⁸. Así mismo, también



INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO DEL TRANSPORTE INTERMODAL

se deberá incorporar un sistema de tarifas por uso de infraestructura férrea para carga y pasajeros basado en un estudio que se sugiere sea realizado por la ANI, el DNP y el Ministerio de Transporte en cada uno de los tramos de la red férrea nacional.

Acción pública. Cumplir el cronograma de estructuración de la APP para recuperar la navegabilidad del río Magdalena.

La falta de encauzamiento y dragado del río Magdalena no permite la navegabilidad sostenible durante todo el año, lo que le resta eficiencia y confiabilidad a la carga transportada por este medio. Para mejorar esta situación, el Gobierno nacional viene trabajando desde el 2018 en la estructuración de una APP para recuperar el río Magdalena, la cual contaba con un cronograma inicial de ocho meses para entrar a licitación pública en junio del presente año. No obstante, esta fecha fue modificada, y aún no se cuenta con una fecha definida para que la APP entre en etapa de contratación. Por lo tanto, se recomienda no retrasar más este cronograma para poner en marcha las obras que permitan recuperar la competitividad del río.

Coordinación público-privada. Expedir un nuevo código fluvial que haga obligatorio el sistema de doble casco.

Otro aspecto fundamental para promover el desarrollo del transporte fluvial es modernizar la flota, la cual en algunos casos supera los 50 años de antigüedad. Para ello, el Gobierno nacional viene trabajando en un borrador de un nuevo código fluvial, que además de fijar nuevas disposiciones regulatorias y normativas, se recomienda que determine que todas las barcas deban contar con el sistema “doble casco”, el cual es una tecnología de alto revestimiento que protege al medio ambiente de filtraciones de la carga transportada en caso de accidentes (Anave, 2005). La expedición de este nuevo código con esta instrucción obligaría a cambiar las naves que están en funcionamiento, ya que no es rentable adaptar una

embarcación antigua a esta nueva tecnología. Finalmente, se sugiere que este nuevo código fluvial incluya la definición de estándares técnicos de operación y renovación con base en los patrones internacionales.

Coordinación público-privada. Aumentar la inversión en el desarrollo del modo fluvial utilizando los recursos provenientes de la sobretasa a la gasolina y el uso de concesiones portuarias a largo plazo.

Al igual que en el modo férreo, el desarrollo del modo fluvial requiere de una mayor inversión pública y de la generación de incentivos suficientes que faciliten la entrada de operadores logísticos especializados. En línea con la Misión de Logística y de Comercio Exterior, se sugiere como alternativa para incrementar la inversión pública en este modo utilizar los recursos provenientes de la sobretasa a la gasolina recaudados por el consumo de combustible de las embarcaciones. De igual manera, en concordancia con el artículo 101 de la Ley 1955 de 2019, se recomienda expandir la posibilidad de prórroga en los plazos de las concesiones portuarias a todos los proyectos de importancia estratégica nacional que sean priorizados en el plan maestro de transporte fluvial, de manera que los privados puedan recuperar el valor de sus inversiones en un plazo apropiado.

Acción pública. Elaborar un plan de optimización de los accesos terrestres y fluviales, comenzando con las principales zonas portuarias del país.

Los puertos de Buenaventura, Cartagena y Barranquilla necesitan contar con infraestructura que favorezca el arribo de buques *post* y *new panamax*. Por lo tanto, es importante priorizar la ejecución de proyectos de profundización y ampliación de canales de acceso en los puertos mencionados. Para ello, en línea con la Misión de Logística y de Comercio Exterior, se sugiere al Ministerio de Transporte, Inviás, ANI y Cormagdalena estructurar un programa de mantenimien-

8. En Colombia existen dos tipos de vías férreas: la trocha angosta o de yarda (con un ancho de 0,914 metros) y la de trocha media o estándar (ancho de 1,435 metros). De los 3.371 kilómetros que tiene el país de red ferroviaria nacional, solo 179 kilómetros son trocha estándar, lo que incluye 28,8 kilómetros que corresponden al metro de Medellín. Vale la pena destacar que el uso de la trocha angosta en las líneas férreas constituye una mejor alternativa para atravesar terrenos montañosos y escarpados y, teniendo en cuenta el gran número de líneas férreas construidas con este tipo de trocha en el país, mantener estas trochas es más eficiente, en tanto que los túneles, pendientes y puentes, en su inmensa mayoría, ya están adaptados a este tipo de yarda (Mora, 2014).



to sostenible de los accesos marítimos de acuerdo con las recomendaciones establecidas en el plan de dragados. Con base en este insumo se deberá elaborar un plan de optimización de los accesos terrestres y fluviales identificando intervenciones en infraestructura, sistemas inteligentes de transporte y otros mecanismos de financiamiento, como el uso de la iniciativa privada⁹.

Coordinación público-privada. Culminar la modernización de los aeropuertos, priorizar las nuevas inversiones del Plan de Navegación Aérea y cumplir con la implementación del Plan Maestro del Aeropuerto El Dorado.

El Gobierno anterior se trazó la meta de modernizar 17 aeropuertos para el año 2018. A enero de 2019, el indicador de seguimiento de esta meta revela que únicamente se intervinieron 14¹⁰; los tres restantes fueron objeto de prórrogas y adiciones, lo que impidió su culminación en la vigencia 2018. La adecuación de estos aeropuertos buscaba la habilitación de nuevos terminales para aviones, así como el mantenimiento de pistas, calles de rodaje y plataformas en general. Por lo tanto, para mejorar la calidad en la prestación del servicio de compañías de pasajeros y carga es fundamental que el nuevo Gobierno termine las obras de modernización en los tres aeropuertos restantes y, una vez terminadas estas intervenciones,

disponga un nuevo plan de rehabilitación y mantenimiento para este cuatrienio.

Por otra parte, para impulsar la intermodalidad y el desarrollo eficiente de la infraestructura aeronáutica, el PND 2018-2022 plantea varios mecanismos de financiación. Por ejemplo, el artículo 103 de la Ley del PND (1955 de 2019) indica que la Aerocivil y el Invías podrán apoyar la financiación de aeropuertos regionales. Así mismo, cuando se requiera realizar obras complementarias en infraestructura aérea concesionada, la Aerocivil podrá celebrar y ejecutar contratos de obra pública sin que sea necesaria su desafectación. Por lo tanto, se recomienda avanzar con la reglamentación que ponga en marcha estos mecanismos.

Con respecto al aeropuerto El Dorado, la Aerocivil estima que a 2030 el tráfico de pasajeros será de más de 67 millones, lo que representa un aumento de más del 100% respecto a su flujo actual. Además, el transporte de carga aéreo debe empezar a prepararse para los retos que trae consigo el comercio electrónico: aunque el aeropuerto El Dorado es líder en la región con más de 700 mil toneladas de carga transportadas al año, en los grandes aeropuertos del mundo se movilizan más de 5 millones de toneladas. Por lo tanto, es prioritario continuar con la implementación del Plan Maestro del Aeropuerto el Dorado. Para esto es clave incorporar tecnología de aeronavegación y de radio-ayudas que permita extender los horarios de operación y ofrecer mayor cobertura.

9. Vale la pena mencionar que el dragado del puerto de Buenaventura no cuenta con recursos públicos para ser llevado a cabo, por lo cual el proyecto será realizado por iniciativa privada.

10. Fuente: Sinergia seguimiento [DNP]: <https://sinergiapp.dnp.gov.co/#IndicadorProgEnt/26/1253/4739>. Consulta realizada el 9 de julio de 2019.



COMPETITIVIDAD DEL SECTOR DE TRANSPORTE DE CARGA

DIAGNÓSTICO

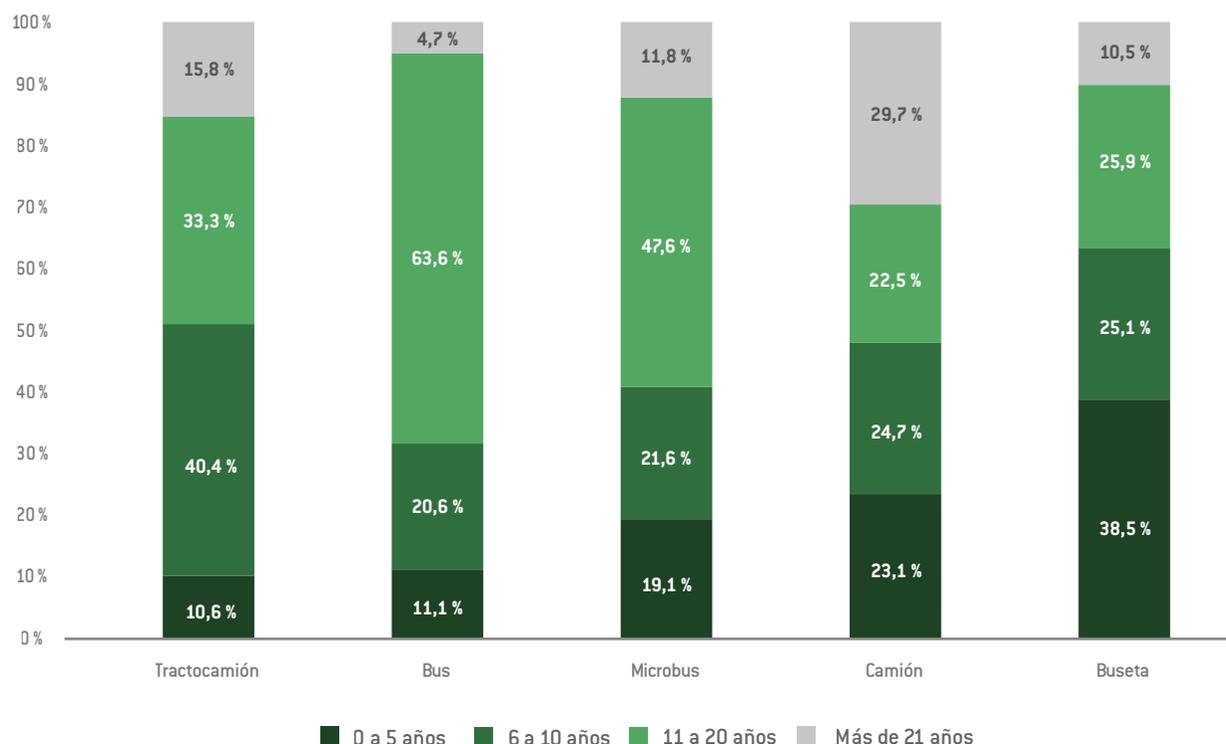
En el marco de la Conferencia de las Partes (COP21) sobre Cambio Climático, Colombia adquirió el compromiso de reducir el 20 % de sus emisiones al año 2030. Dado que la emisión de dióxido de carbono de vehículos con más de diez años de antigüedad es 1,4 veces más alta que la de los de menor edad, para alcanzar el objetivo mencionado es fundamental renovar el parque automotor del país (DNP, 2017a). No obstante, la Gráfica 7 muestra que más del 50 % de los tractocamiones, buses, microbuses y camiones en Colombia tienen más de 11 años y un 30 % de los camiones cuenta con más de 21 años de antigüedad. De hecho, el parque automotor del

país, después del de Nicaragua, es el más antiguo de América Latina (BID, 2017).

Durante los últimos años la política de modernización del parque automotor se ha centrado en controlar el crecimiento del parque automotor¹¹. Sin embargo, el diagnóstico anterior revela que estas políticas no han sido suficientes para contar con un parque automotor moderno. Además, un estudio de Defencarga revela la existencia de una aparente sobreoferta para algunos vehículos de carga, análisis que se obtiene al tener en cuenta la cantidad de viajes vacíos que se realizan en el país, los cuales representan el 35 % del total de viajes. Dicha sobreoferta también se refleja en la baja utilización del parque automotor, que asciende al 41 % de la capacidad de carga (Defencarga, 2018).

Gráfica 7. Porcentaje de vehículos de transporte de carga y pasajeros por rango etario. Colombia, 2018.

Más del 50 % de los tractocamiones, buses, microbuses y camiones en Colombia tienen más de 11 años. De hecho, el parque automotor del país es el más antiguo de América Latina después del de Nicaragua.



Nota: Los datos corresponden a vehículos con SOAT vigente.

Fuente: RUNAT (2018).

11. La política "uno a uno" a partir del Decreto 2085 de 2008 y modificaciones posteriores. Luego, la Resolución 332 de 2017 dispuso la entrada en circulación de un nuevo vehículo por cada tres camiones que cancelaran su matrícula.



COMPETITIVIDAD DEL SECTOR DE TRANSPORTE DE CARGA

La intervención del Estado en el sector de transporte de carga ha estado centrada durante los últimos años en la definición de precios piso de referencia, en un primer momento mediante la tabla de fletes y, posteriormente, a través del establecimiento del Sistema de Información de Costos Eficientes para el Transporte Automotor de Carga (Sice-TAC). Si bien es útil contar con costos de referencia, el esquema de libertad vigilada determina sanciones por parte de los entes de control si el flete está por debajo de los costos eficientes de operación. Esto no les permite a las empresas justificar mejoras en eficiencia que las lleven a disminuir sus costos de transporte. Lo anterior, además de ir en contra de la productividad del sector, es una medida que, por esencia, es anticompetitiva y contraria al espíritu de las normas de la libre competencia (Superintendencia de Industria y Comercio, 2013).

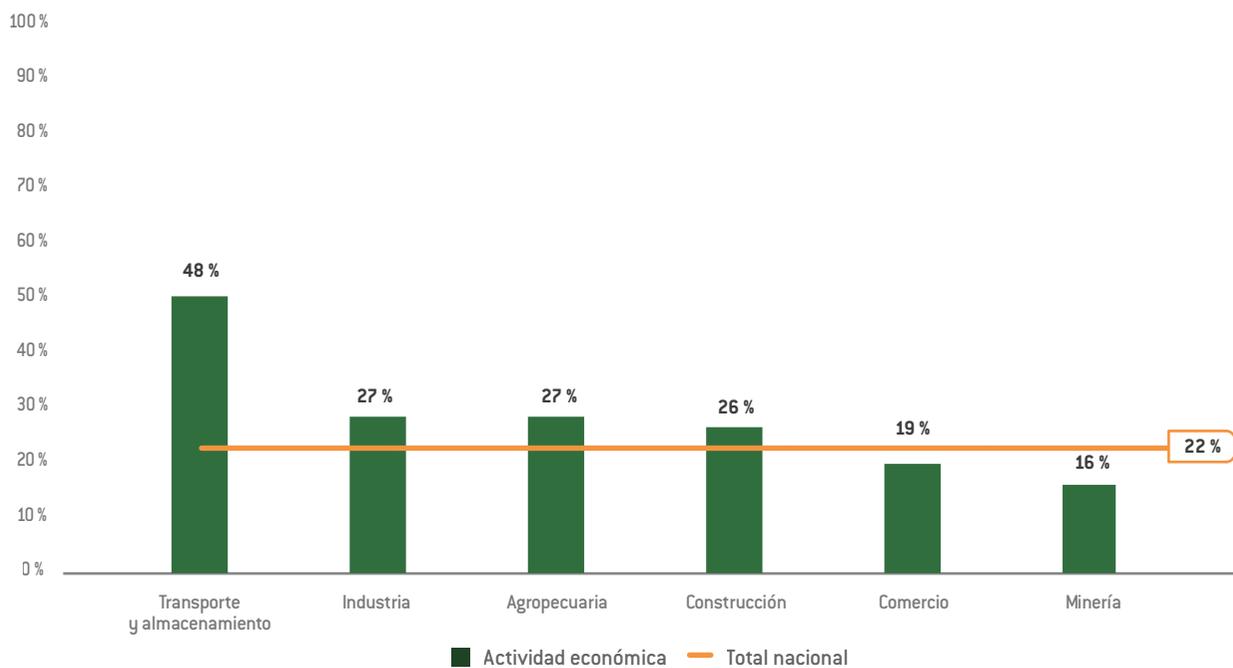
La continua intervención en los costos de transporte ha impulsado a las empresas generadoras a adquirir su propia flota de transporte. Esto lo corrobora la Gráfica 8, que muestra que en Colombia el 22 % de las firmas cuentan con su

propia flota, y en actividades como la industria y el sector agropecuario el promedio de firmas con flota propia supera el promedio nacional. Lo anterior contrasta con evidencia en el ámbito internacional que destaca el aumento de la tercerización de servicios en operadores de transporte; por ejemplo, entre 2005 y 2012 los servicios subcontratados relacionados con transporte y viajes registraron un crecimiento en ventas a nivel mundial superior al 400 % (BID, 2010; Cepal, 2012).

Así mismo, es importante destacar que realizar inversiones considerables por fuera del negocio principal de la empresa -por ejemplo, para adquirir flota propia- es considerado una mala práctica a nivel empresarial ya que se emplean recursos que pudieron haberse destinado a mejorar los procesos relacionados con la actividad principal de las firmas. En efecto, la evidencia empírica demuestra que la tercerización de servicios está relacionada con aumentos en la productividad laboral y en la productividad total de los factores (Girma y Görg, 2004).

Gráfica 8. Porcentaje de empresas que cuentan con su propia flota por actividad económica. Colombia, 2018.

El 22 % de las firmas en Colombia cuentan con su propia flota, desviando recursos hacia inversiones que no son parte de su actividad principal.



Fuente: DNP (2018).

COMPETITIVIDAD DEL SECTOR DE TRANSPORTE DE CARGA

RECOMENDACIONES

Acción pública. Culminar el esquema de libertad vigilada y permitir que los fletes se generen en condiciones de competencia.

Se recomienda eliminar la intervención del Estado en el establecimiento de los fletes, lo que implica culminar el esquema de libertad vigilada, así como el levantamiento de la intervención en todas las rutas. Para ello, es necesario derogar el Decreto 2092 de 2011 y sus modificaciones posteriores. En un escenario de libre mercado, los fletes serán el resultado de transacciones comerciales, y los precios deberán reflejar las eficiencias que surjan en las operaciones.

Lo anterior permitirá que más empresas puedan tercerizar el servicio de transporte de carga, desincentivando la mala práctica de realizar inversiones fuera de su actividad principal para adquirir su propia flota. Adicionalmente, eliminar la regulación de los precios de transporte previene cuantiosas pérdidas para el sector de transporte de carga. Un estudio de Defencarga encontró que, como consecuencia de que las empresas generadoras opten por movilizar la carga por otros medios —incluyendo el uso de flotas propias—, la demanda del mercado de transporte caería a mínimos históricos en el mediano plazo, al punto de dejar en quiebra al sector por casi 20 años [Defencarga, 2018].

Acción pública. Poner en funcionamiento la Comisión de Regulación de Infraestructura y Transporte.

En Colombia la política sectorial y la regulación económica en el sector de la infraestructura y el transporte son responsabilidad del Ministerio de Transporte. No obstante, mantener en una misma institución el liderazgo de la política sectorial y la regulación económica puede generar pérdidas de eficiencia, ya que la entidad puede desviarse de las decisiones óptimas para evitarse el desgaste político de implementar una medida que puede resultar impopular en el sector.

Para subsanar el anterior problema, el Decreto 947 de 2014 creó la Comisión de Regulación de Infraestructura y Transporte (CRIT), cuyo objetivo es diseñar y definir el marco de regulación económica cuando se presenten fallas de

mercado para fomentar la eficiencia, promover la competencia y controlar los monopolios. Sin embargo, al cierre de este informe aún no se había puesto en marcha esta comisión. Por ello, es fundamental que esta entidad asuma la regulación técnica. Lo anterior también implica que, cuando esta institución entre en operación, es clave que pueda contar con fortaleza técnica e independencia, para que de inmediato pueda fijar una agenda clara que contribuya a resolver las restricciones que enfrenta el sector como las mencionadas frente al esquema de libertad vigilada.

Acción pública. Definir un procedimiento para monitorear el programa de modernización de vehículos de carga pesada una vez este entre en operación.

El Decreto 1126 de 2019 oficializó la entrada del nuevo programa de modernización de vehículos de carga pesada, el cual por un lado brinda descuentos para que los propietarios de vehículos antiguos los renueven y, por otro, levanta el congelamiento del parque automotor e instaura una contribución para los vehículos nuevos equivalente al 15 % de su valor comercial, recursos que se destinarán al Fondo Nacional de Modernización del Parque Automotor de Carga, creado mediante la Ley 1955 de 2019.

El programa, que se centra en la reposición de vehículos de más de 10 toneladas con antigüedad mayor o igual a 20 años, ofrece la posibilidad de reconocer el 100 % del valor del vehículo para aquellos propietarios que desean salir del mercado. Por su parte, aquellos que quieren la renovación vehicular, obtendrán el 50 % del valor del vehículo por desintegrar con exención de IVA en la compra del nuevo automotor. Finalmente, a aquellos propietarios que cuenten con la edad objetivo y que no tengan SOAT ni revisión técnico-mecánica se les otorgaría el beneficio económico del 40 % del valor del vehículo. Lo anterior implica el levantamiento de la política “uno a uno”, en respuesta a los compromisos suscritos en el marco del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y luego en el proceso de ingreso a la OCDE.

Teniendo en cuenta lo anterior, se recomienda que el Ministerio de Transporte diseñe y ejecute un sistema de monitoreo periódico a la oferta y demanda del parque automotor que permita generar alertas tempranas en casos en los que, por ejemplo, exista sobreoferta de vehículos

COMPETITIVIDAD DEL SECTOR DE TRANSPORTE DE CARGA



como consecuencia de la liberalización del congelamiento del parque.

Acción pública. Diseñar un programa para el fortalecimiento de la cobertura y la capacidad técnica y operativa de los centros de diagnóstico automotor (CDA).

Con el propósito de mitigar las externalidades asociadas con la contaminación y con el siniestro de tránsito, es indispensable garantizar el cumplimiento de las normas de revisión técnico-mecánica y ampliar la cobertura de los CDA a lo largo del país. Esto es fundamental cuando se tiene que en Colombia el 50 % de los vehículos motorizados no cuenta con revisión técnico-mecánica o tiene certificados adulterados y, por otro lado, solo el 87,7 % de los CDA está activo, de los cuales el 46 % se ubica en Bogotá, Antioquia y Valle del Cauca (DNP, 2015b).

En línea con la Misión de Logística y de Comercio Exterior, se recomienda al Ministerio de Transporte, con apoyo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Superintendencia de Transporte, diseñar un programa para el fortalecimiento de la cobertura y la capacidad técnica y operativa de los CDA que modifique el modelo de negocio con el cual operan, de forma que se pueda otorgar mayor transparencia y homogeneidad al sistema y asegurar la existencia de CDA en todo el territorio. Para blindar de transparencia los procesos de revisión, es importante involucrar a la Policía Nacional, para que esta institución pueda realizar de manera continua operativos de verificación de cumplimiento de las condiciones técnico-mecánicas y demás requisitos legales que permitan prestar el servicio de transporte público de carga eficientemente.

Acción pública. Definir el marco normativo para normalizar el uso de vehículos de carga de alto rendimiento, de modo que se permita su entrada permanente al mercado.

Los vehículos combinados de carga (VCC) de alto rendimiento cuentan con una mayor capacidad de transporte y son utilizados ampliamente en el contexto internacional. Su uso reduce el costo logístico del modo carretero en 21 %, la con-

gestión vial en operaciones de carga en 46 %, las emisiones de gases en 27 % y la tasa de accidentalidad hasta siete veces (DNP, 2019).

En ese sentido, la Resolución 2546 de 2018 estableció un piloto que permitía el movimiento de estos vehículos por el territorio nacional, con el objetivo de que los resultados obtenidos en estas pruebas sirvieran de insumos para facilitar la expedición de la Norma Técnica Colombiana (NTC) de VCC. Se recomienda entonces definir un cronograma a partir de las conclusiones del piloto y establecer el marco normativo para normalizar el uso de estos vehículos en los corredores nacionales en los cuales sea viable. De igual manera, se recomienda a la Agencia Nacional de Seguridad Vial y al Instituto Nacional de Vías realizar un estudio sobre la capacidad de las vías y puentes, de modo que se habilite el movimiento de los VCC para ciertos corredores, siempre y cuando no se comprometan el buen estado de la malla vial y la seguridad de las carreteras.

Coordinación público-privada. Adecuar la infraestructura de los centros de enseñanza de programas especializados para conductores y generar esquemas de incentivos para fomentar la inscripción en estos programas.

Tener conductores que cuenten con competencias laborales apropiadas es fundamental para mejorar la eficiencia y calidad del servicio prestado. Según la ENL 2015, el 64,3 % de los trabajadores a cargo de los procesos de transporte solo tienen bachillerato, siendo procesos que además representan un 35 % del costo logístico nacional (DNP, 2015). Por ello, es necesario definir los perfiles de los conductores y diseñar programas de formación acordes con las necesidades del sector privado, labor que vienen adelantando el Ministerio de Educación Nacional, el Ministerio del Trabajo y el sector privado, quienes desde 2018 se encuentran trabajando en establecer el catálogo de cualificaciones para el sector logística y transporte¹².

Por lo tanto, una vez se defina la oferta educativa en este sector, se recomienda al Ministerio de Educación Nacional y al Ministerio del Trabajo promover el diseño de estos programas

12. Los resultados de este trabajo ya fueron publicados en la página oficial del Ministerio de Educación Nacional.

COMPETITIVIDAD DEL SECTOR DE TRANSPORTE DE CARGA

en instituciones de educación superior (IES) y de programas de formación en el SENA. Para esto, se sugiere que las instituciones adapten su infraestructura a las exigencias de la nueva oferta educativa. Por ejemplo, para que el SENA pueda acreditar las competencias del conductor, es importante que cuente con un centro técnico de formación con simulación. Así mismo, se propone crear un esquema de incentivos para promover la inscripción en estos programas. Una alternativa, en el corto plazo, es que las aseguradoras puedan emitir primas de seguros diferenciadas de acuerdo con el nivel de formación de los conductores y, con el tiempo, hacer obligatoria la presentación de las respectivas certificaciones que acrediten la formación en transporte y logística como requisito indispensable para movilizar la carga.

Coordinación público-privada. Definir un procedimiento claro para vincular formalmente a los conductores.

Existe un proyecto de decreto que contiene varias de las recomendaciones del CONPES 3759 de 2013, que define lineamientos de política para la modernización del transporte automotor de carga y, en particular, cuenta con un procedimiento para vincular formalmente a los conductores. Por ejemplo, establece que cuando la contratación es realizada por el propietario del automotor, su vinculación laboral puede ser delegada a la empresa de transporte a la que pertenezca el vehículo. Esto permitiría que los conductores estén afiliados al sistema de seguridad social y al de riesgos laborales y profesionales. Por ello, se recomienda expedir un decreto con este procedimiento que, a modo de “manual para ingresar a la formalidad”, facilite y promueva la contratación formal. De igual forma, se destaca que algunas empresas han adquirido la buena práctica de contratar a los conductores propietarios de vehículos solamente cuando se haya verificado que estos se han afiliado como trabajadores independientes al sistema de seguridad social.

Coordinación público-privada. Adquirir tecnología unificada de rastreo de carga y realizar una prueba piloto de rastreo en tiempo real.

La nueva regulación aduanera (Decreto 1165 de 2019) establece que para garantizar el control de las mercan-

cías en las operaciones de tránsito se requiere el uso de dispositivos electrónicos de seguridad. Por lo tanto, se recomienda a las empresas de transporte adoptar estas soluciones tecnológicas para el rastreo efectivo de la carga. Con miras a incentivar el uso de estos dispositivos, se recomienda llevar a cabo un piloto de rastreo de carga en tiempo real en un uno de los corredores logísticos del país. La gerencia del corredor seleccionado deberá brindar información que facilite generar alertas tempranas y enviarlas a los operadores. Este estudio también debería alimentarse de información de seguridad de la policía y los concesionarios portuarios.

La información generada por estos dispositivos también podría contribuir con el fortalecimiento del Observatorio Nacional de Logística del DNP y al Portal Logístico del Ministerio de Transporte, lo que permitirá desarrollar mayores capacidades para la toma de decisiones en tiempo real. Por ello, se requiere la disponibilidad de las empresas a compartir la información según los estándares que defina el DNP para su recolección y procesamiento.

Acción pública. Regular la implementación de un esquema compartido de carga.

En los esquemas compartidos de transporte de carga, generadores y transportadores se encuentran para ganar eficiencia en la contratación de transporte. Esto permite la optimización de los tiempos, la planificación de las operaciones y, por consiguiente, la reducción de los costos logísticos. En consecuencia, se propone establecer una regulación que favorezca la implementación de estos esquemas bajo los requerimientos exigidos por la legislación laboral colombiana, en particular para que se regule la existencia de un contrato entre generador y transportador.

Por otro lado, para lograr una mayor confianza, también se podrían crear aglomeraciones de carga entre sectores y así elaborar perfiles de usuarios con el propósito de evitar problemas de seguridad al compartir un medio. En cualquier caso, para el correcto funcionamiento de este tipo de esquemas se requiere garantizar el cumplimiento de las normas de libre competencia, por lo que se recomienda que una iniciativa de esta naturaleza cuente con el acompañamiento de la Superintendencia de Industria y Comercio.

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES



Principales recomendaciones del CPC que ya han sido acogidas

Recomendación	Año en el cual fue acogida	Impacto esperado / observado	Observaciones
Elaboración de un Plan Maestro de Infraestructura de largo plazo para Colombia	2010	El primer plan maestro de transporte fue diseñado en el año 2010 con visión a 2032. Luego, en 2015 se presentó el Plan Maestro de Transporte Intermodal (PMTI) con horizonte a 2035, que se propone la intervención de 101 vías y 5 líneas férreas y el dragado y remodelación de todos los puertos.	A raíz del PMTI se han derivado planes adicionales para los diferentes modos. Por lo tanto, es indispensable que una política nacional rectora establezca una única hoja de ruta (ver sección de recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste).
Desmonte de la tabla de fletes	2011	El Decreto 2092 del 14 de junio de 2011 puso fin a la tabla de fletes que regía en el mercado de transporte de carga desde 1997. Esta tabla, además de ir en contravía de la libre competencia, incentivaba la informalidad y aumentaba la circulación de vehículos antiguos que no hubiesen sido rentables bajo condiciones de libre mercado.	No obstante, se instauró el Sistema de Información de Costos Eficientes para el Transporte de Carga (Sice-TAC), lo que mantiene al mercado en un esquema de libertad vigilada (ver sección de recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste).
Fortalecer la política de concesiones de largo plazo del país	2012	La Ley 1508 de 2012 estableció un régimen jurídico para las asociaciones público-privadas. Esta ley surgió para fomentar la inversión privada en el desarrollo de la infraestructura del país.	Es necesario garantizar un marco institucional sólido que promueva las APP de iniciativa privada (ver sección de recomendaciones nuevas).
Crear una entidad de regulación para la industria y la infraestructura de transporte	2014	El Decreto 947 de 2014 creó la Comisión de Regulación de Infraestructura y Transporte (CRIT), cuyo objetivo es diseñar y definir el marco de regulación económica para atender fallas de mercado, promover la competencia y controlar los monopolios.	Después de cinco años de su creación, la CRIT no ha iniciado su operación (ver sección de recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste).
Modificar la Ley 80/1993 para hacer más transparentes los procesos de contratación pública mediante el uso de pliegos tipo	2018	La Ley 1882 de 2018 modificó el estatuto de contratación pública para incluir la implementación obligatoria de pliegos tipo en procesos relacionados con obras públicas de infraestructura de transporte. Vale la pena mencionar que, entre abril y mayo de 2019, el porcentaje de procesos que contaron con dos proponentes pasó del 30 % al 86 % [CCI, 2019].	Se han presentado casos de gobernaciones y alcaldías que han ignorado la implementación del nuevo modelo de contratación [CCI, 2019].



SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Año en el cual fue acogida	Impacto esperado/observado	Observaciones
Establecer una regulación que permita contar con una oferta moderna del parque automotor	2019	El CONPES 3963 de 2018 dispuso los lineamientos de política para liberar el congelamiento del parque automotor. Uno de los objetivos de este documento es promover la entrada de vehículos de transporte de carga al país con menos impacto ambiental. Se espera que esta política reduzca la edad promedio del parque automotor a 15 años (DNP, 2019).	Se requiere realizar controles periódicos al crecimiento del parque automotor (ver sección de recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste).

Recomendaciones que aún no han sido acogidas, en las cuales el CPC insiste

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Promover esquemas de cofinanciación para mejorar el acceso vial de todos los actores de la cadena logística a las grandes zonas urbanas, puertos y aeropuertos	Garantizar que el crecimiento urbano sea más ordenado, mejorar el uso del suelo y optimizar la articulación logística entre la red de carreteras, los otros modos y las instalaciones de almacenamiento y distribución de la carga.	Viceministerio de Infraestructura de Mintransporte, Dirección de Infraestructura y de Desarrollo Territorial del DNP y autoridades de planeación local	Acción pública
Poner en marcha proyectos estratégicos de infraestructuras logísticas especializadas (ILE) y definir un procedimiento de registro, estructuración y mantenimiento de estas zonas	Aumentar el número de proyectos ILE en estructuración y contar con un sistema de plataformas logísticas que permita reducir el costo logístico.	Viceministerio de Infraestructura de Mintransporte, DNP, Minvivienda, entidades territoriales y sector privado	Coordinación público-privada.
Implementar la Resolución 546 de 2018 para garantizar la interoperabilidad de los peajes electrónicos y reglamentar el uso de básculas electrónicas	Reducir el tiempo en el proceso de pago y las congestiones vehiculares. El paso por un carril con pago en efectivo es en promedio de 131 segundos, y con pago electrónico es de 9 segundos (Universidad Nacional, 2009).	Viceministerio de Transporte de Mintransporte y Dirección General de la ANI	Acción pública
Facultar a las gerencias de corredores logísticos para que ejecuten planes de acción logística y fortalezcan sus sistemas de información	Facilitar la identificación de cuellos de botella, dar soluciones tempranas para la optimización del transporte y atraer inversión privada para la implementación de soluciones logísticas.	Viceministerio de Transporte de Mintransporte y representantes de los municipios y distritos con jurisdicción sobre cada corredor	Acción pública

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Adoptar planes estratégicos de seguridad vial por parte de las empresas	Reducir la siniestralidad vial y optimizar los procesos logísticos.	Sector privado, Dirección General de la Agencia Nacional de Seguridad Vial y Viceministerio de Transporte del Mintransporte	Coordinación público-privada
Escalar los pilotos de transporte nocturno y realizar los ajustes normativos que permitan las operaciones de cargue y descargue de mercancías	Aumentar la velocidad y los tiempos de recorridos. Por ejemplo, los pilotos realizados en Bogotá revelan un aumento en la velocidad de la ciudad del 100 % y en sus tiempos de recorrido en un 50 %.	Viceministerio de Transporte de Mintransporte, entidades territoriales y sector privado	Acción pública
Implementar esquemas de colaboración que permitan adecuar la infraestructura privada en los sitios de cargue y descargue	Disminuir los tiempos de cargue y descargue, así como los tiempos de espera requeridos para llevar a cabo estas operaciones.	Sector privado y Viceministerio de Transporte de Mintransporte	Coordinación público-privada
Expedir una política nacional rectora que establezca una única metodología de priorización de proyectos, el cronograma para su ejecución y su correspondiente financiación	Contar con una única hoja de ruta, para todos los modos y todos los tipos de carga, que le permita al país realizar las inversiones necesarias en el mediano y largo plazo.	DNP, Mintransporte, Minhacienda, ANI, Invías y FDN	Acción pública
Poner en marcha la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte	Lograr que la planeación del sector de la infraestructura y el transporte sea dirigida desde una entidad rectora que unifique la visión de todos los modos de transporte.	Dirección General del Minhacienda, DNP y Viceministerio de Infraestructura de Mintransporte	Acción pública
Definir una metodología estandarizada para realizar el procedimiento administrativo especial de consulta previa y crear una plataforma de información para identificar a las comunidades	Mitigar el riesgo de retraso en las obras de infraestructura y disminuir la incertidumbre para promover la inversión privada.	Dirección de Consulta Previa del Mininterior y Viceministerio de Infraestructura de Mintransporte	Acción pública
Promover el mercado de capitales para diversificar el esquema de financiamiento del programa de cuarta generación de concesiones, 4G, y garantizar condiciones para aumentar la confianza inversionista	Lograr el cierre financiero de la segunda y tercera ola de las 4G y conseguir que la banca nacional cuente con un grado de exposición al sector de la infraestructura entre el 10 % y el 15 %.	Minhacienda, FDN y entidades financieras	Coordinación público-privada



SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Establecer nuevas fuentes de financiamiento para el modo férreo y ajustar las condiciones institucionales que permitan su desarrollo en el corto y mediano plazo	Agilizar la rehabilitación, construcción y puesta en operación de los principales corredores ferroviarios del país.	Minhacienda, ANI, FDN, Mintransporte e Invías	Acción pública
Cumplir el cronograma de estructuración de la APP para recuperar la navegabilidad del río Magdalena	Garantizar la navegabilidad sostenible durante todo el año y brindarle eficiencia y confiabilidad a la carga transportada por este medio.	ANI, Viceministerio de Infraestructura, Cormagdalena y el DNP	Acción pública
Aumentar la inversión en el desarrollo del modo fluvial utilizando los recursos provenientes de la sobretasa a la gasolina y el uso de concesiones portuarias a largo plazo	Incrementar la inversión pública y generar incentivos suficientes para facilitar la entrada de operadores logísticos especializados en este modo.	ANI, Minhacienda, Viceministerio de Infraestructura, Cormagdalena y el DNP	Acción pública
Elaborar un plan de optimización de los accesos terrestres y fluviales, comenzando con las principales zonas portuarias del país	Realizar las adecuaciones necesarias para que a los puertos de Buenaventura, Cartagena y Barranquilla puedan arribar buques post y new panamax.	Puertos, Viceministerio de Infraestructura de Mintransporte, Invías, ANI y Cormagdalena	Coordinación público-privada
Culminar la modernización de los aeropuertos, priorizar las nuevas inversiones del Plan de Navegación Aérea y cumplir con la implementación del Plan Maestro del Aeropuerto El Dorado	Garantizar el cumplimiento de la meta del Gobierno anterior de contar con 17 aeropuertos modernizados y culminar el Plan Maestro del Aeropuerto El Dorado.	Dirección general de la Aerocivil y Dirección de Infraestructura de Mintransporte	Coordinación público-privada
Culminar el esquema de libertad vigilada y permitir que los fletes se generen en condiciones de competencia	Mejorar las condiciones de libre competencia en el sector de transporte de carga y, en línea con la tendencia mundial, promover la tercerización de este servicio. Lo anterior permitiría disminuir el porcentaje de vehículos que cuentan con flota propia.	Viceministerio de Transporte de Mintransporte	Acción pública
Poner en funcionamiento la Comisión de Regulación de Infraestructura y Transporte	Separar la regulación económica del Ministerio de Transporte para que este sea únicamente el responsable de la política sectorial.	Mintransporte y Minhacienda	Acción pública

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Definir un procedimiento para monitorear el programa de modernización de vehículos de carga pesada una vez este entre en operación	Contar con un promedio de edad del parque automotor de 15 años en 2022 y cumplir con la meta de reducir el 20 % de las emisiones del país para el año 2030.	Viceministerio de Transporte de Mintransporte	Acción pública
Revisar las normas técnico-mecánicas para vehículos de carga y la supervisión de su cumplimiento, y dar mayor transparencia y homogeneidad a los procedimientos	Mitigar las externalidades asociadas con la contaminación y con el siniestro de tránsito y ampliar la cobertura de los CDA a lo largo del país.	Viceministerio de Transporte de Mintransporte	Acción pública
Definir el marco normativo para normalizar el uso de vehículos de carga de alto rendimiento (VCC), de modo que se permita su entrada permanente al mercado	Habilitar el uso de los VCC en las carreteras del país. Su uso reduce el costo logístico del modo carretero en 21 %, la congestión vial en operaciones de carga en 46 % y las emisiones de gases en 27 % (DNP, 2019).	Viceministerio de Transporte del Mintransporte	Acción pública
Adecuar la infraestructura de los centros de enseñanza de programas especializados para conductores y generar esquemas de incentivos para fomentar la inscripción en estos programas	Tener conductores que cuenten con competencias laborales apropiadas para mejorar la eficiencia y calidad del servicio.	Viceministerio de Transporte del Mintransporte, Dirección de Formación para el Trabajo del SENA y sector privado	Coordinación público-privada
Definir un procedimiento claro para vincular formalmente a los conductores	Disminuir el porcentaje de informalidad del sector de transporte de carga, el cual se estima en un 80 % (BID, 2016b).	Viceministerio de Transporte del Mintransporte y sector privado	Coordinación público-privada



SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto /costo de oportunidad	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Adquirir tecnología unificada de rastreo de carga y realizar una prueba piloto de rastreo en tiempo real	Garantizar el control de las mercancías en las operaciones de tránsito y contribuir con el fortalecimiento del Observatorio Nacional de Logística del DNP.	Sector privado, Viceministerio de Transporte del Mintransporte, Policía Nacional y puertos	Coordinación público-privada
Regular la implementación de un esquema compartido de carga	Lograr mejoras de eficiencia siempre y cuando resulten de operaciones llevadas a cabo bajo principios de la libre competencia.	Viceministerio de Transporte de Mintransporte	Acción pública

Nuevas recomendaciones

Recomendación	Impacto esperado	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Definir un procedimiento para incluir a la iniciativa privada en la priorización de proyectos de infraestructura para el transporte	Integrar al sector productivo a la priorización de proyectos, lo que permitirá promover el mecanismo de la iniciativa privada y evitar que el sector se desgaste en la estructuración de proyectos innecesarios.	DNP, Mintransporte, Minhacienda, ANI, Invías y FDN	Coordinación público-privada
Avanzar en el diseño e implementación de un programa integral de vías terciarias	Garantizar la operación del programa y aumentar los recursos de financiación de este.	Invías, Minhacienda y entidades territoriales	Acción pública
Establecer una política ferroviaria que incluya lineamientos técnicos que promuevan y faciliten la construcción de corredores ferroviarios	Definir las condiciones para contar con vías ferroviarias, para el transporte de carga y pasajeros, que se conecten de manera ininterrumpida.	ANI, Mintransporte e Invías	Acción pública
Expedir un nuevo código fluvial que haga obligatorio el sistema de doble casco	Contar con una flota fluvial moderna y amigable con el medio ambiente.	ANI, Viceministerio de Transporte, Cormagdalena y el DNP	Acción pública



REFERENCIAS

- 1 Anave. [Diciembre de 2005]. *Petroleros de doble casco*. Tribuna Profesional.
- 2 ANDI. (2016). *Escenarios eficientes en la operación de transporte de carga por carretera*.
- 3 ANIF. (2019). *Mercado de capitales y financiamiento de infraestructura*. Obtenido de: <http://www.anif.co/Biblioteca/politica-fiscal/mercado-de-capitales-y-financiamiento-de-infraestructura>
- 4 Bektas, T. y Crainic, T. G. (2007). *A brief overview of intermodal transportation*. Quebec: CIRRELT.
- 5 BID. (2010). *La logística de cargas en América Latina y el Caribe: una agenda para mejorar su desempeño*. BID.
- 6 BID. (2016a). *Colombia hacia un país de altos ingresos con movilidad social*. Obtenido de: <https://publications.iadb.org/es/colombia-hacia-un-pais-de-altos-ingresos-con-movilidad-social>.
- 7 BID. (2016b). *La evolución de la Política Nacional Logística en Colombia y el apoyo del BID*. Bogotá D. C.
- 8 BID. (2017). *El transporte automotor de carga en América Latina*. Washington D. C.
- 9 CCI. (10 de julio de 2019). *Obligatoriedad del uso de pliegos tipo para las obras públicas empieza a rendir sus frutos en la concurrencia de oferentes*. Obtenido de: <https://www.infraestructura.org.co/2017/index.php?id=70&idnotah=1124>
- 10 Cepal. (2012). *El comercio de servicios en los países de América Latina y el mundo*. Panamá.
- 11 CPC. (2016). *Iniciativas para el desempeño logístico*. Bogotá D. C.
- 12 Defencarga. (2018). *Estudio sobre el balance de oferta y demanda para el transporte carga, sus implicaciones y oportunidades*. Medellín.
- 13 DNP. (2008). *Política Nacional Logística*.
- 14 DNP. (2015). *Encuesta Nacional Logística*. Bogotá D. C.
- 15 DNP. (2015). *Estrategia Nacional para el Desarrollo de Infraestructura: "Estudio sectorial de transporte de carga"*. Bogotá D. C.
- 16 DNP. (2017a). *Misión de Logística y Comercio Exterior*. Bogotá D. C.
- 17 DNP. (2017b). *Misión Logística para Colombia*. Bogotá D. C.
- 18 DNP. (2018a). *Encuesta Nacional Logística*. Bogotá D. C.
- 19 DNP. (2018b). *Misión de Logística y Comercio Exterior: Nueva Visión de la Política Nacional Logística*. Bogotá D. C.
- 20 DNP. (2018d). *Nueva visión de la Política Nacional Logística*. Bogotá D. C.
- 21 DNP. (2019). *Política para la modernización del sector transporte de carga*. Bogotá D. C.
- 22 Farhadi, M. (2015). Transport Infrastructure and Long-Run Economic Growth in OCDE Countries. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 73-90.
- 23 Girma, S. y Görg, H. (2004). Outsourcing, Foreign Ownership, and Productivity: Evidence from UK Establishment-level Data. *Review of International Economics*, 817-832.
- 24 Ministerio de Transporte. (2018). *Transporte en cifras*. Bogotá D. C.
- 25 Ministerio de Transporte. (2019). *En marzo de 2019 todos los peajes del país deberán ser electrónicos*. Obtenido de: https://mintransporte.gov.co/micrositios/peajes_electronicos/
- 26 Ministerio de Transporte y BID. (2018). *Sistema Logístico Nacional: una estrategia para la competitividad*. Bogotá.
- 27 Ministerio de Transporte, SEPRO y Universidad Nacional. (2018). *Piloto de cargue y descargue nocturno*. Bogotá D. C.
- 28 Mora, M. D. (2014). *Evaluación técnica de los anchos de tracha angosta y estándar como parámetro para la actualización y el diseño de líneas férreas para el transporte de mercancías en Colombia*. Bogotá D. C.: Universidad Nacional.
- 29 Palei, T. (2015). Assessing the Impact of Infrastructure on Economic Growth and Global Competitiveness. *Procedia Economics and Finance*, 168-175.
- 30 Perry, G. (2018). *Un caso de éxito: El nuevo programa de concesiones de carreteras en Colombia y la financiera de desarrollo nacional*. Foco Económico.
- 31 Superintendencia de Industria y Comercio. (2013). *Radicado 2013-321-028200-2*.
- 32 Universidad Nacional. (2009). *Evaluación de las tecnologías para la implementación del sistema electrónico del cobro de peajes*. Bogotá D. C.
- 33 WEF. (2018). *Global Competitiveness Report*. Ginebra: World Economic Forum.