

**INFRAESTRUCTURA LOGISTICA ESPECIALIZADA
MODELOS DE GESTION APLICABLES A COLOMBIA, SITUACION Y
PROPUESTAS DE ARREGLO INSTITUCIONAL**

VERSION FINAL

ANDRES ESCOBAR ARANGO

SEPTIEMBRE DE 2012

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCION	1
MODELOS DE GESTION DE INFRAESTRUCTURA LOGISTICA ESPECIALIZADA.....	2
Definición y Tipos de Plataformas Logísticas	2
Experiencia Internacional.....	9
<i>España</i>	9
<i>Italia</i>	11
<i>Dinamarca</i>	13
<i>Corea del Sur</i>	14
<i>Brasil</i>	16
INDICADORES DE REFERENCIA INTERNACIONAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE Y LOGÍSTICA	19
Situación de infraestructura y logística colombiana	23
DESARROLLO INSTITUCIONAL PARA LA GESTION DE PLATAFORMAS LOGISTICAS EN COLOMBIA	33
Situación Actual.....	33
Acciones Necesarias	35
Casos Especiales	39
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	42

INTRODUCCION

El desarrollo de infraestructura logística especializada o de plataformas logísticas ha sido un objetivo explícito de política en Colombia desde hace algunos años, en la medida en que los sobrecostos asociados con el transporte de carga en el país son comparativamente altos, no sólo por la calidad de la infraestructura vial, portuaria, ferroviaria y fluvial, sino también por la baja sofisticación del manejo de la carga en ciertos puntos neurálgicos a lo largo de las rutas de exportación, importación y comercio interno. Estos costos se traducen en mermas de productividad efectiva de los procesos de transformación que se hacen en el país, afectando la capacidad de la producción nacional de competir en los mercados de exportación y con los bienes importados, situación que se torna más crítica en la medida en que Colombia viene firmando un número creciente de tratados de libre comercio.

Si bien es clara la necesidad de contar con infraestructura logística especializada, la política que se fijó para desarrollarla en el 2008 no ha tenido los efectos esperados por el Gobierno Nacional, no obstante la opinión en sentido contrario de algunos actores del sector privado actualmente involucrados en el desarrollo de, según ellos, este tipo de proyectos. En virtud de lo anterior, el Gobierno ha llegado al punto de cuestionarse si la política fijada en 2008 es la adecuada o si es necesario darle un giro de fondo para encaminarla por el camino correcto.

El objetivo de este estudio es, por una parte, revisar la experiencia internacional en la gestión de infraestructura logística especializada, concentrándose en un conjunto de países relevantes para el caso colombiano. En segundo lugar, mira la situación de Colombia en materia logística en comparación con otros países. El tercer componente de este documento, por su parte, se ocupa de las limitaciones institucionales y de las propuestas para superarlas. Finalmente, el documento cierra con una sección de conclusiones y recomendaciones.

MODELOS DE GESTION DE INFRAESTRUCTURA LOGISTICA ESPECIALIZADA

Definición y Tipos de Plataformas Logísticas

Definición

Una plataforma logística es una estructura que aprovecha las rupturas de carga en las cadenas de transporte y logística para concentrar actividades y servicios técnicos de valor agregado. Por lo general están compuestas por una serie de instalaciones (como bodegas, patios, terminales intermodales, edificios de oficinas, entre otros), recursos humanos y materiales, y sistemas de información y de gestión que complementan las operaciones de la cadena de suministro o logística.

El objetivo de las plataformas logísticas es concentrar actividades logísticas en un solo espacio para disminuir y optimizar los flujos de mercancías. Además de concentrar las actividades logísticas, las plataformas permiten reducir las inversiones necesarias en infraestructura, dado que incrementan el uso eficiente de flujos de transporte, disminuyendo la presión sobre la infraestructura existente. Adicionalmente, de acuerdo con ALG, descongestionan el tráfico en zonas urbanas y suburbanas, promueven la actividad económica mediante la creación de empleo y aumento en la competitividad, facilitan los cambios modales de transporte y pueden inclusive prestar servicios adicionales de valor agregado. Entre los últimos se incluyen por ejemplo talleres, centros de formación de capital humano o servicios que mejoran el proceso productivo y logístico como servicios de etiquetado y empaquetado.

Las plataformas cuentan con una variedad de clientes. En principio están dirigidas a operadores logísticos, pero con frecuencia empresas industriales y comerciales también

utilizan los servicios que se prestan. Esta multiplicidad de clientes y actividades concentrada en un solo lugar permite la creación de sinergias entre diferentes agentes.

Por lo general, las plataformas logísticas están compuestas por cinco áreas funcionales: logística, intermodal, servicios, aduanera y áreas de apoyo. El tamaño e importancia de cada una de éstas áreas depende de la ubicación, función principal y clientes de la plataforma específica.

La zona principal, y por lo general lo que define a una estructura como plataforma logística, es la zona logística. Esta está compuesta por bodegas y patios. Su tamaño y configuración depende de la vocación de la plataforma y las necesidades de sus usuarios.

El área de servicios está destinada a las personas, empresas y vehículos. Por lo general, las plataformas cuentan con un Centro de Negocios o Servicios con oficinas para las empresas instaladas en la zona y servicios complementarios como restaurantes, hoteles y servicios de formación, entre otros. Adicionalmente, el área de servicios con frecuencia incluye talleres mecánicos y centros de repostaje para los vehículos. En particular, en las plataformas especializadas en vehículos de carretera, estas zonas son conocidas normalmente como *Truck Centers*.

Cuando las plataformas disponen de más de un tipo de transporte, tienen además un área de intercambio modal. Estas zonas pueden ser de intercambio aéreo, ferroviario, fluvial o marítimo. En la mayoría de los casos el intercambio modal se hace desde o hacia modo carretero.

Las plataformas orientadas a la carga de comercio exterior cuentan además con una zona aduanera o con regímenes especiales.

Por último, las áreas de apoyo incluyen otros servicios como estacionamientos, servicios de tratamiento de aguas y residuos, entre otros.

Funciones logísticas que se realizan en una plataforma logística

Las principales funciones logísticas realizadas en una plataforma logística son:

- **Gestión de unidades de carga:** con frecuencia, los diferentes modos de transporte y/o eslabones de la cadena de distribución utilizan diferentes unidades, por lo que las plataformas logísticas ofrecen servicios de consolidación y desconsolidación para adaptar la carga a las necesidades del transporte o distribución.
- **Gestión de transferencias intermodales:** las terminales de intercambio modal permiten a los agentes controlar y optimizar las transferencias modales y aprovechar la rompimiento de carga obligado para realizar operaciones logísticas adicionales.
- **Gestión de unidades de transporte:** diferentes eslabones de la cadena de suministro pueden requerir diferentes modos o unidades de transporte. Por ejemplo, la distribución de corta distancia después del transporte troncal puede exigir un cambio de vehículo. Las plataformas logísticas permiten hacer dicho cambio sin necesidad de crear inventarios.
- **Almacenamiento de inventarios y gestión de pedidos:** la gestión de pedidos y almacenamiento de inventarios centralizada ayuda a las empresas a mejorar los tiempos de respuesta y a disminuir el nivel de inventarios. Dado que estas plataformas juntan agentes logísticos con disponibilidad de transporte, éstas suelen ser un lugar indicado para mantener dichos inventarios. Adicionalmente, con frecuencia las plataformas están ubicadas en zonas de regímenes especiales, por lo que los propietarios de la carga pueden beneficiarse de dichos regímenes.
- **Operaciones de valor agregado:** uno de los beneficios principales de las plataformas logísticas, de acuerdo con ALG, es que en éstas, los empresarios pueden aprovechar el rompimiento obligado de la cadena de transporte para realizar operaciones de valor agregado mediante operaciones de industria ligera que permiten adaptar el producto al mercado al que se dirige. Algunos ejemplos de estas operaciones son procesos de empaquetado o etiquetado.

Agentes que conforman las plataformas logísticas

Como se mencionó, las plataformas logísticas están compuestas por una serie de infraestructuras especializadas que incluyen almacenes, áreas de *cross-docking*, talleres y gasolineras, áreas intermodales, depuradoras y estaciones eléctricas y centros de servicios. Adicionalmente, en éstas se llevan a cabo procesos importantes de comercio exterior y suministro local. Por esta razón, en las plataformas logísticas convergen una diversidad de actores.

En el área administrativa por lo general participan el Gobierno Central o Federal, los Gobiernos Estatales y Locales, asociaciones empresariales y Cámaras de Comercio. En el sector de transporte y logística participan operadores logísticos, transitarios (*freight forwarders*), transportistas, agentes de aduanas, empresas de *handling*, y empresas de transporte urgente. En el sector industrial participan los cargadores, importadores y exportadores y el sector de prestadores de servicios complementarios está compuesto por servicios básicos (restaurantes, hotel), servicios de taller, centros de formación y gestor de residuos.

Modelos de Gestión

En la actualidad existen diversos modelos de gestión de plataformas logísticas. La diferencia entre éstos es el nivel de participación del sector público y privado, por lo que existen plataformas completamente privadas, desarrollos públicos y asociaciones público privadas (PPP). En el último caso, se pueden presentar esquemas en donde la administración es propietaria del suelo y concesiona a un promotor privado el desarrollo del proyecto, o el promotor privado puede alquilar el terreno o ceder su derecho de uso a los clientes finales. De acuerdo con ALG, todos los modelos de gestión son posibles y cada uno cuenta con costos y beneficios. Según los consultores, dependerá de las características específicas de cada proyecto, cuál modelo es recomendable.

Tipos de Plataformas Logísticas

La siguiente tipología de plataformas logísticas fue tomada del documento realizado por ALG, Europraxis y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Los consultores realizaron la tipificación teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Vocación de la plataforma y tipo de carga a la que se dirigen los servicios e infraestructuras
- Modos de transporte a los que se sirve e importancia de éstos o sus intercambios en el funcionamiento y vocación de la plataforma.
- Nivel de complejidad y equipamiento de la plataforma.

De acuerdo con ALG y otros, el factor determinante son los modos de transporte y la relevancia de sus intercambios, dado que el tipo de rotura en la cadena depende de los intercambios entre modos o vehículos. En la mayoría de los casos, este criterio condiciona la plataforma en diversos aspectos: determina su localización, las instalaciones necesarias, clientes potenciales y el tipo de carga al que se atiende, entre otros.

La importancia de este criterio hace que las plataformas se clasifiquen primordialmente entre *monomodales*, *intermodales* y *plurimodales*. Las plataformas monomodales atienden a un único sistema de transporte. Por lo general están dedicadas al transporte carretero y tienen un papel de concentración de carga optimizando el transporte al consolidar los orígenes y destinos de los pedidos. Adicionalmente realizan operaciones de agregación de valor y manutención. Entre las plataformas monomodales se incluyen las centrales de abasto o mercados centrales y las áreas de logísticas de distribución.

Las plataformas intermodales aprovechan las rupturas obligadas en la cadena de distribución para realizar actividades de agregación de valor. En este tipo de plataformas se incluyen Centros de Carga Aérea, las Zonas de Actividades Logísticas (ZAL) dirigidas a la actividad portuaria y Centros Logísticos de Intercambio Modal de Ferrocarril.

Por último, las plataformas plurimodales permiten la utilización de dos o más modos de transporte. Por lo general se ubican en puntos de conexión de varios modos de transporte e incluyen las infraestructuras de apoyo necesarias para el uso de dichos modos de transporte. Adicionalmente, con frecuencia cuentan con bodegas dedicadas a la realización de actividades logísticas. La Tabla 1 resume los tres tipos de plataformas, incluye ejemplos de cada tipo y proporciona las características principales.

Tabla 1. Tipologías de plataformas logísticas

Modo de transporte	Tipos	Uso	Características principales
Plataformas Monomodales	Central de Abastos	Áreas logísticas de ámbito local ubicadas cerca de centros urbanos. El objetivo principal es abastecer productos, en su mayoría alimentarios, a la población	Cuentan con bodegas para almacenamiento y comercialización de los productos y zonas de estacionamiento y carga y descarga. A veces cuentan con centros de subasta donde se comercializan productos y se fijan precios. Algunas prestan otros servicios a las personas (restaurantes, deportivos, educativos, etc.)
	Área Logística de Distribución	En estas plataformas se desarrollan todo tipo de actividades logísticas, desde operaciones de distribución centralizada, a gestión de inventarios, u operaciones de valor agregado sobre la mercancía. El objetivo principal es proporcionar servicios logísticos en localizaciones estratégicas.	Cuentan con bodegas y patios, centros de servicios para vehículos (truck centers), Centros de Negocios, servicios de aduana, almacenamiento y manipulación de mercancías, centro de distribución y cross docking, movimiento de contenedores, servicios a vehículos, restaurantes, centros de formación e investigación y gestión medio ambiental.

Modo de transporte	Tipos	Uso	Características principales
Plataformas Intermodales	Centros de Carga Aérea	Estas plataformas están especializadas en el intercambio modal aire-tierra y tratamiento de mercancías de carga aérea.	Cuentan con bodegas con acceso directo a pista donde se realizan operaciones de carga y descarga, paletizaje o reunitarización de la carga. Se desarrollan actividades aduaneras donde son necesarias. Cuentan además con bodegas para despacho de carga y Centros de Negocios con servicios complementarios.
	Zonas de Actividades Logísticas Portuarias	Estas plataformas llevan a cabo actividades logísticas de segunda y tercera línea portuaria, prestando apoyo al manejo de mercancías marítimas. El objetivo principal es atender los requerimientos de manipulación de la carga portuaria y permitir su distribución hacia y desde el hinterland portuario.	Cuentan con patios y bodegas, edificios de servicios complementarios y equipamientos. Con frecuencia tienen instalaciones de aduanas. Además cuentan con frecuencia con servicios complementarios (talleres, centros de formación, guarderías, etc.). Las ZALs portuarias requieren una buena conectividad a la red principal de alta capacidad que soporte altos flujos de tráfico. También es recomendable que disponga de una conexión ferroviaria.
	Centros Logísticos de Intercambio Modal de Ferrocarril	Estas plataformas están especializadas en el cambio de modo ferroviario a carretero. El objetivo es permitir las operaciones logísticas necesarias complementarias a las economías de escala	Cuentan con un terminal intermodal ferrocarril carretera y naves y patios logísticos que permiten realizar operaciones logísticas y de valor agregado. Con frecuencia cuentan con Centros de Negocios y talleres para

Modo de transporte	Tipos	Uso	Características principales
		generadas por el transporte ferrocarril.	trenes y camiones. En muchas ocasiones cuentan también con servicios de aduanas.
Plataformas Plurimodales	Zona Logística Plurimodal	Estas plataformas son de mayor complejidad y por lo general tienen diversos usos y objetivos.	Cuentan por lo general con diversas áreas funcionales, como áreas intermodales ferrocarril-carretera, avión-carretera, río-carretera, entre otros. Por lo general cuentan también con Centros de Negocios, ferias, y centros de servicios generales.

Fuente: ALG, Europraxis y BID (2011)

Experiencia Internacional

España

En 2008 la red vial española estaba formada por 681 km, de los cuales 15 mil eran vías exclusivas para automóviles. Adicionalmente cuenta con una red ferroviaria de 15.293 km, 46 puertos, el más grande siendo el de Algeciras con 60 millones de toneladas en 2003 y 48 aeropuertos, el mayor es el de Madrid-Barajas con 48 millones de pasajeros en 2009.

Desde la construcción del primer ferrocarril en 1848, en España se han realizados numerosos planes de ordenación de infraestructura de transporte, principalmente de carreteras y ferrocarriles. No obstante, únicamente hasta 2009 se realizó el primer plan de infraestructura logística. En 2009 se elaboró el proyecto RELOG - Red Española de Plataformas Logísticas. El proyecto fue impulsado por el Ministerio de Fomento y el

objetivo es diseñar un sistema coordinado de plataformas logísticas que integre el conjunto de infraestructuras existentes. Este proyecto se encuentra en proceso actualmente. Antes de la realización de este plan, ya existían en España 20 plataformas logísticas.

Plataformas Logísticas en España

La construcción de plataformas logísticas en España empezó en los años ochenta y se intensificó durante los noventa. España fue uno de los primeros países europeos en desarrollar este tipo de infraestructuras y ha servido de ejemplo en muchos casos. A la fecha cuentan con 32 plataformas de todas las tipologías: Áreas logísticas de Distribución, ZALs portuarias, Centros de Carga Aérea, Puertos Secos (Centros Logísticos de Intercambio Modal de Ferrocarril) y Plataformas Plurimodales. La gran mayoría de las plataformas se han construido a partir de asociaciones público-privadas.

Las principales plataformas logísticas en España son la ZAL de Barcelona, las plataformas de CIMALSA y los Centros de Carga Aérea gestionados por la empresa pública CLASA. El primer caso, la ZAL de Barcelona, fue una iniciativa de la Autoridad Portuaria de Barcelona en colaboración con SEPES (Entidad Estatal del Suelo) que hace parte del Ministerio de Fomento. La plataforma nació como parte de una estrategia del puerto de Barcelona para incrementar su tráfico. De esta manera, se diseñó para prestar actividades logísticas al servicio de la carga portuaria. La empresa CILSA fue creada para la construcción, desarrollo, gestión y comercialización de esta ZAL. Recientemente, con el objetivo de ampliar la plataforma, se incorporó capital privado de la empresa Abertis. Adicionalmente, CILSA actualmente está invirtiendo en desarrollo de infraestructura por fuera del recinto de la ZAL con el objetivo de crear plataformas satelitales para ampliar su capacidad actual.

CIMALSA es una empresa pública de la Generalitat de Catalunya que fue creada inicialmente con el objetivo de resolver problemas de distribución urbana en Barcelona

y terminó con la construcción de la primera de sus plataformas, CIM Vallès. Actualmente CIMALSA gestiona seis plataformas logísticas de distribución en Catalunya. CIMALSA es uno de los pocos ejemplos en España de planificación de infraestructura logística con visión global dentro del territorio Catalán.

Finalmente, los centros de carga aérea son plataformas públicas construidas y gestionadas por la empresa CLASA, filial de AENA (Entidad Pública Empresarial de Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea). Estos centros de carga se encuentran localizados dentro de los recintos aeroportuarios y son completamente públicos.

A pesar de que en España no ha existido una planificación nacional conjunta hasta el momento y la mayoría de las iniciativas han sido aisladas, muchas de las plataformas del país hacen parte de la Asociación de Centros de Transporte de España (ACTE). Esta organización permite compartir experiencias de gestión y aprovechar de mejor manera los recursos de las empresas establecidas en los centros logísticos y sus alrededores.

Italia

En el 2007, la red de carreteras era de alrededor 488.000 km, de los cuales 6.700 eran exclusivos para vehículos privados. Adicionalmente, la red de ferrocarriles se extiende 19.394 km, en su mayoría manejados por la compañía estatal *Ferrovie Dello Stato*. Los principales puertos italianos en el 2009 fueron Gioia Tauro (Reggio Calabria), Genova y La Spezia (Liguria). Los aeropuertos con mayor número de pasajeros en 2010 fueron Fiumicino en Roma con 36 millones de pasajeros, Malpensa y Linate en Milán con 19 y 8 millones de pasajeros, respectivamente.

Plataformas Logísticas en Italia

Actualmente, Italia cuenta con 24 proyectos de plataformas logísticas, de los cuales 18 ya están en operación y lo demás se encuentran en proceso de construcción. La mayoría de estas plataformas, denominadas *Interpoli*, son Centros Logísticos de Intercambio Modal con el ferrocarril.

Estas plataformas se estructuran en su mayoría alrededor de tres pilares: (1) servicios dirigidos a la carga, (2) servicios al transporte y (3) servicios a las personas. En el primer caso se prestan servicios de cambio de modo de transporte, y de manipulación, movilización y almacenamiento de productos terminados y en proceso. Los servicios al transporte incluyen estaciones de servicio o limpieza, talleres de reparación y mantenimiento de contenedores, entre otros. Por último, los servicios a las personas incluyen servicios bancarios, oficina de correos, restaurante y alojamiento.

La mayoría de las plataformas logísticas italianas son asociaciones público-privadas. Cada una tiene estructuras societarias singulares pero en casi todos los casos las autoridades públicas, bien sean regionales, provinciales o locales, cuentan con mayoría accionaria.

De acuerdo con ALG, la red de plataformas italianas tiene una gran importancia estratégica en la economía del país. En 2008 se movilaron 70 millones de toneladas de carga a través de éstas y el 25% del total de mercancías transportadas por ferrocarril transitó por alguna de estas plataformas. De acuerdo con los consultores, los casos más exitosos, como las plataformas de Bologna, Parma, Padova o Verona, tienen en común el uso de estas plataformas para mejorar la competitividad de la industria manufacturera preexistente.

Dinamarca

Dinamarca está ubicada al norte del continente europeo y de acuerdo con ALG cuenta con una ubicación estratégica ya que es el acceso natural desde el continente a la Península Escandinava, posición que se ha visto potenciada desde la inauguración del Puente de Öresund en el año 2000, el cual conecta, mediante autopista y ferrocarril, Copenhague (Dinamarca) con Malmö (Suecia).

En 2010, Dinamarca contaba con 73.574 km de carreteras, una red férrea de 2.667 km, la mayoría de los cuales son mantenidos por la compañía estatal Banedanmark. Los principales puertos durante el 2010 fueron Fredericia con 12.947 millones de toneladas (16%), Aarhus (12%) y Copenhague (7%). Estos tres puertos en conjunto manejan el 90% del tráfico de contenedores en Dinamarca. Adicionalmente, Dinamarca cuenta con 28 aeropuertos, dos de ellos concentraron el 90% del movimiento de pasajeros en 2010. El aeropuerto de Copenhague tuvo 21.5 millones de pasajeros en 2010 y el de Billund tuvo 2.5 millones.

Plataformas Logísticas en Dinamarca

De acuerdo con ALG, la industria de transporte en Dinamarca, incluido el transporte de carga y los servicios logísticos, es una de las industrias más importantes del país.

A pesar de que en 1991 se creó la Asociación Danesa de Centros de Transporte (FDT), en Dinamarca nunca ha existido una planificación centralizada y coordinada de plataformas logísticas. La mayoría de las plataformas existentes han sido iniciativas de los gobiernos regionales o locales y en algunos casos del sector privado. Muchas de las plataformas existentes han recibido apoyo financiero de la Unión Europea. Adicionalmente, ha habido bastante colaboración con autoridades del sur de Noruega y el occidente de Suecia que ha permitido la creación y fortalecimiento de la red de centros logísticos del corredor nórdico que atraviesa la Península de Jutlandia.

Una diferencia importante del caso de Dinamarca con los casos español e italiano es que a diferencia de éstos, donde predominan las plataformas monomodales e intermodales, en Dinamarca predominan las plataformas logísticas plurimodales.

Un caso interesante in Dinamarca es el de DTC Danmarks Transport Center, que fue una iniciativa impulsada por transportistas, quienes propusieron a la administración, a entidades crediticias nacionales y a un desarrollador privado la creación de una plataforma logística. Actualmente la plataforma es administrada por la empresa privada Kirk Capital, quien tiene el 90% del capital.

Hoy en día, la red danesa de plataformas logísticas se encuentra ampliamente desarrollada e interconectada.

Corea del Sur

Corea del Sur tiene una infraestructura de transporte altamente desarrollada. En la actualidad, cuenta con 103.000 km de carreteras, que cubren la mayor parte del territorio y con 3.381 km de líneas férreas, las cuales son administradas por la empresa pública Korea National Railroad (KORAIL). Adicionalmente, el país cuenta con 25 aeropuertos situados a lo largo de sus costas. El principal puerto del país es el de Busan que mueve 217 millones de toneladas anuales, situándose en el puerto más grande en el mundo por movimiento de carga. El segundo puerto del país es el de Incheon, que moviliza 148 millones de toneladas anuales.

Plataformas Logísticas en Corea del Sur

Corea del Sur tiene una localización geoestratégica que ha llevado al país, desde la década de los sesenta, a invertir y planificar en el sector de transporte y logística. En las

últimas décadas, con el crecimiento del comercio internacional de China, este sector ha cobrado una importancia significativa en la economía de Corea del Sur.

Es importante notar que a diferencia de los casos anteriores, el desarrollo de la infraestructura de transporte y logística ha sido planificado en Corea del Sur. Esto le ha permitido al país instaurar un plan integral a nivel nacional en estos sectores que ha servido de ejemplo para muchos países en desarrollo.

En términos de logística, el plan más importante en Corea del Sur fue el Logistics Modernization Plan, llevado a cabo a finales de los ochenta. Este plan permitió modernizar y estructurar la logística del país mediante un sistema integrado que incluía el desarrollo de plataformas logísticas. En los últimos planes de gobierno se crearon cinco Bases Logísticas (ILB de Inland Logistic Base) distribuidas por el país. Cada una de éstas está conformada por dos tipos de terminales logísticas: los Depósitos de Contenedores en Tierra (ICD) e Terminales Integrales de Mercancías (IFT).

Los ICD son áreas logísticas que están ubicadas por fuera de los puertos pero relativamente cerca y que cuentan con conexión ferroviaria y están ubicadas cerca de las carreteras principales. Esto permite disminuir los problemas de tráfico alrededor de los puertos. Adicionalmente, el hecho de que están construidas por fuera de los puertos implica que los terrenos son menos costosos, lo que permite incrementar la capacidad de almacenamiento.

Por otro lado, las IFT son áreas en las que se llevan a cabo actividades de carga y descarga, clasificación, procesamiento de información, embalaje, entre otros, de la mercancía que pasa de un modo de transporte a otro. Estas instalaciones incluyen Centros de Distribución, estacionamientos para camiones y oficinas.

Algunas IDC e IFT fueron construidas y gestionadas de manera independientes, como es el caso de las principales bases en Seúl y Busan. En las demás bases, situadas en Honam, Joongbu y Chilgok-gun, las IDC e IFT fueron construidas y son administradas por la misma empresa (KIFT) y están integradas en el mismo lugar.

Otro aspecto importante de las plataformas logísticas en Corea del Sur es que muchas de éstas están ubicadas en Zonas de Libre Comercio y Zonas Económicas Libres. Adicionalmente, el gobierno coreano ofrece incentivos fiscales a las actividades logísticas.

Brasil

Brasil cuenta con una red de carreteras de 1.8 millones de km, de los cuales alrededor del 80% son vías no pavimentadas. Adicionalmente cuenta con una red ferroviaria de 30,000 km. Sin embargo, debido a que la construcción de las diferentes líneas se llevó a cabo en distintos periodos, no existe una armonización en el ancho de éstas.

Por otro lado, en Brasil hay 37 puertos públicos, 3 de estos fluviales y el resto marítimos. De los últimos, 16 son manejados por gobiernos estatales o municipales y los 18 restantes son administrados por sociedades privadas de capital mixto, en donde el gobierno es el socio mayoritario. Adicionalmente, existen 42 terminales privadas y tres complejos que funcionan bajo concesión al sector privado. El país tiene más de 4,000 aeropuertos o aeródromos, pero únicamente 726 cuentan con pista pavimentada.

Plataformas Logísticas en Brasil

Históricamente, el desarrollo de la infraestructura en Brasil ha sido fragmentado y no se ha desarrollado de forma organizada. En el siglo XIX se le dio prioridad a los sistemas de transporte fluviales, marítimos y ferroviarios. A principios del siglo XX la visión cambió hacia sistemas de transporte carreteros. Únicamente desde principios de los años cincuenta, el gobierno de Brasil empezó a realizar planes de infraestructura de transporte integrales.

Más recientemente, en 2007, el gobierno brasileño incluyó, por primera vez en un plan de infraestructura, un componente de logística. En conjunto con el Ministerio de Transporte y el Ministerio de Defensa, el gobierno nacional presentó el Plan Nacional de Logística y Transporte (PNTL) en 2007.

Hasta el momento, las plataformas logísticas existentes o en proyecto en Brasil, no han sido iniciativa del Gobierno Federal. Los Gobiernos Estatales han realizado estudios de viabilidad de algunas plataformas. Hoy en día, existen planes para ocho plataformas logísticas a lo largo de Brasil, aunque de éstas, únicamente una se encuentra en operación; la Plataforma Logística Multimodal de Goiás, situada en Anápolis. El proyecto todavía se encuentra en construcción y una vez terminado, contará con terminales de carga aérea, aeropuerto internacional de carga, centro de servicios y administración, centro de carga terrestre y terminal de carga ferroviaria.

A pesar de que no existe un desarrollo abundante de plataformas logísticas en Brasil, la experiencia de este país es relevante porque cuenta con múltiples centros en donde se prestan servicios logísticos. Éstos han sido en su totalidad iniciativa privada y ofrecen servicios de transporte y logística de valor agregado en lugares estratégicos (zonas industriales, de consumo y nodos de comercio). Algunos de estos disponen de servicios de aduanas y almacenaje en régimen aduanero.

Tabla 2. Experiencia Internacional en Plataformas Logísticas

País	Número de plataformas	Tipo de Plataformas	¿Quién tuvo la iniciativa?
España	32	21 Áreas Logísticas de Distribución 4 Plataformas Plurimodales 3 Centros de Carga Aérea 1 Puerto Seco 3 ZAL	La mayoría han sido iniciativas público-privadas, impulsadas principalmente por las administraciones regionales, locales o portuarias. Los modelos de gestión varían pero por lo general, la gestión de las plataformas las realiza una empresa independiente de capital público, privado o

País	Número de plataformas	Tipo de Plataformas	¿Quién tuvo la iniciativa?
			mixto según el caso.
Italia	24 proyectos de plataformas, de las cuales 18 ya están en operación	18 Centros Logísticos de Intercambio Modal Ferrocarril 6 Plataformas Plurimodales	El sistema de plataformas italiano es en su mayoría público-privado. Cada plataforma tiene una estructura diferente pero en la mayoría de los casos las autoridades públicas, ya sean regionales, provinciales o locales tienen mayoría accionaria.
Dinamarca	8	3 Áreas Logísticas de Distribución 2 ZAL 3 Plataformas Multimodales	La mayoría de las plataformas danesas han sido iniciativa privada (una de las más grandes fue iniciativa de los transportistas). Todas las plataformas hacen parte de la Asociación Danesa de Centros de Transporte (FDT) y se encuentran completamente interconectadas.
Corea del Sur	6 Plataformas logísticas y 5 Zonas de Libre Comercio dedicadas a actividades logísticas	2 Áreas Logísticas de Distribución 2 Centros Logísticos de Intercambio Modal de Ferrocarril 2 Plataformas Logísticas Plurimodales 4 Puertos en Zonas de Libre Comercio 1 Aeropuerto en Zona de Libre Comercio	La iniciativa de las plataformas fue del Gobierno Central. Desde los años 80 el gobierno surcoreano realizó un plan estratégico de plataformas logísticas. Por esta razón, todas las plataformas se encuentran interconectadas. Las plataformas fueron construidas y son gestionadas por organismos independientes.
Brasil	8 plataformas logísticas en proyecto, de éstas 1 está en operación	1 Plataforma Logística Multimodal	En 2007 el Gobierno Federal presentó un proyecto de plataformas logísticas integradas. Sin embargo, este plan todavía no se ha desarrollado. De las plataformas existentes las

País	Número de plataformas	Tipo de Plataformas	¿Quién tuvo la iniciativa?
			mayoría han sido iniciativa de gobiernos estatales y la plataforma que se encuentra en operación cuenta con participación privada.

Fuente: ALG, Europraxis, BID (2011)

INDICADORES DE REFERENCIA INTERNACIONAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

Cada dos años, el Banco Mundial realiza un informe denominado el *Logistics Performance Index* (LPI), cuyo objetivo es medir el desempeño logístico de los países. El índice está basado en encuestas hechas a alrededor de 100.000 profesionales de logística en 130 países. La encuesta tiene 35 preguntas de respuesta cualitativa y cuantitativa con respecto a los siguientes ejes:

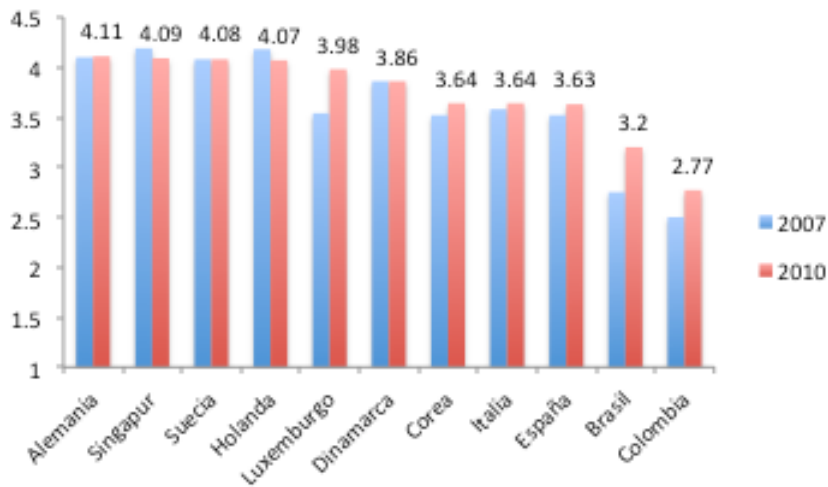
- Aduanas
- Infraestructura
- Competitividad de Fletes Internacionales
- Calidad y competencia de los servicios logísticos
- Trazabilidad de los envíos
- Cumplimiento de los tiempos de entrega

Adicional a las encuestas, el Banco Mundial complementa el análisis con indicadores de las cadenas logísticas del país. Para cada eje se otorga un puntaje de 1 a 5 (5 siendo el máximo) y a partir de un promedio ponderado se obtiene el puntaje global del país.

La Figura 1 muestra los resultados del LPI para los países analizados en la sección anterior, otros seleccionados y para Colombia en 2007 y 2010 y la Tabla 3 contiene el ranking de los mismos países para estos dos años. Como se puede ver, en el 2010 lo

cinco países con mejor desempeño en el campo de logística fueron Alemania (4,11), Singapur (4,09), Suecia (4,08), Holanda (4,07) y Luxemburgo (3,98). Por su parte, España, Italia, Dinamarca y Corea del Sur tienen calificaciones favorables y se encuentran entre los 25 países de mejor desempeño a nivel mundial. Adicionalmente, con excepción de Dinamarca, todos mejoraron su calificación entre 2007 y 2010. Brasil por su parte, en 2007 se encontraba en el puesto 61, muy por debajo de los demás países de la muestra, con una calificación global de 2,75. De igual manera, Colombia se ubicó en el puesto 82, con una calificación de 2,77. No obstante, es importante resaltar que la posición relativa mejoró significativamente en estos dos países entre el 2007 y 2010. Brasil se ubicó en el puesto 41 en 2010 mientras que Colombia lo hizo en el 72, escalando 20 y 10 posiciones, respectivamente.

Figura 1. Resultados de LPI 2007 y 2010 para países seleccionados



Fuente: Banco Mundial y ALG, Europraxis y BID (2011)

Tabla 3. Ranking según LPI de países seleccionados

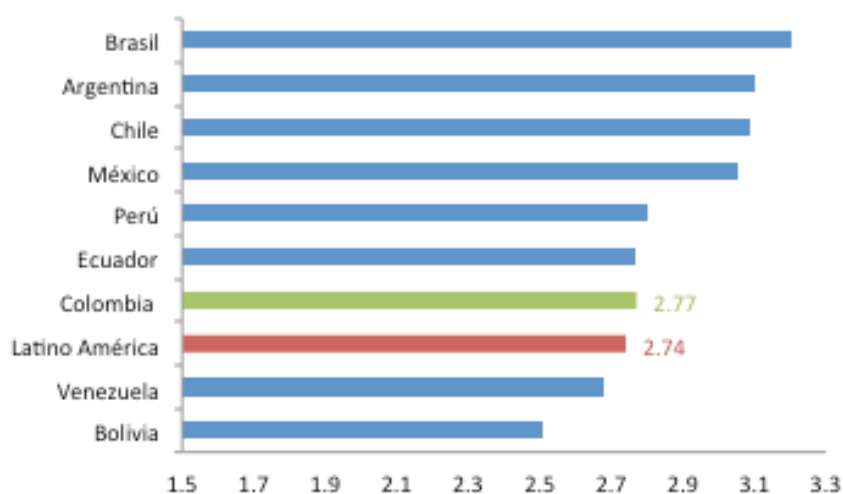
Ranking	2007	2010
Alemania	3	1
Singapur	1	2
Suecia	4	3
Holanda	2	4
Luxemburgo	23	5
Dinamarca	13	16
Italia	22	22
Corea	25	23
España	26	25
Brasil	61	41
Colombia	82	72

Fuente: Banco Mundial y ALG, Europraxis y BID (2011)

La comparación en los resultados del LPI permite ver que Colombia se encuentra en una posición muy rezagada a nivel internacional en términos de logística. La Figura 2 y la Tabla 4 muestran que en el índice total, Colombia se ubicó levemente por encima del promedio de la región (2,77 en comparación con 2,74) y levemente por debajo del promedio de países de ingresos medio altos (2,82). El país Latinoamericano con mejor desempeño en este índice fue Brasil en el año 2010, quien obtuvo un puntaje de 3,2 sobre 5 y ocupó el puesto 41 a nivel mundial. Brasil fue seguido por Argentina (3,1), Chile (3,09), México (3,05) y Perú (2,8).

De acuerdo con el Banco Mundial, las áreas de peor desempeño del país en el 2010 fueron servicios de aduana y envíos internacionales, en dónde Colombia obtuvo puntuaciones de 2,5 y 2,54 siendo el máximo 5, respectivamente. La mejor calificación la obtuvo en la categoría de cumplimiento con el tiempo de entrega, en dónde consiguió una puntuación de 3,52, ubicándose en la posición 64 a nivel mundial.

Figura 2. Resultados de LPI para países de Latinoamérica



Fuente: LPI 2010, Banco Mundial

Tabla 4. LPI de Colombia por rubros, 2010

	COLOMBIA		Ingreso medio alto		Latino América y el Caribe	
	Puntaje	Ranking	Puntaje	Diferencia	Puntaje	Diferencia
LPI total	Puntaje	2.77	2.82	-0.05	2.74	0.03
	Ranking	72				
Aduanas	Puntaje	2.5	2.49	0.01	2.38	0.12
	Ranking	66				
Infraestructura	Puntaje	2.59	2.54	0.05	2.46	0.13
	Ranking	62				
Envíos internacionales	Puntaje	2.54	2.86	-0.32	2.7	-0.16
	Ranking	112				
Competencia logística	Puntaje	2.75	2.71	0.04	2.62	0.13
	Ranking	61				
Trazabilidad	Puntaje	2.75	2.89	-0.14	2.84	-0.09
	Ranking	82				
Cumplimiento en el tiempo de entrega	Puntaje	3.52	3.36	0.16	3.41	0.11
	Ranking	64				

Fuente: Banco Mundial, LPI

Situación de infraestructura y logística colombiana

Los resultados del índice de logística del Banco Mundial descritos en la sección anterior muestran que Colombia se encuentra muy rezagado en términos de infraestructura y logística a nivel mundial. Incluso al compararse con países de niveles de ingreso similares y países de la región, Colombia no tiene un desempeño particularmente favorable. Por esta razón, a partir del Conpes 3547, publicado en 2008, el gobierno nacional propuso la creación de una serie de plataformas logísticas con el objetivo de mejorar la competitividad del país en este frente.

Este Conpes nace del estudio realizado por el Departamento de Planeación Nacional y al grupo español Advanced Logistics Group (ALG) en julio de 2008. En este reporte, ALG analiza la dinámica logística actual colombiana e identifica la localización de áreas estratégicas, corredores funcionales, las necesidades de la cadena logística y finalmente propone un Sistema de Plataformas Logísticas (SPL).

Análisis de la dinámica logística en Colombia

A partir de datos de aduanas de 2006, ALG analizó la dinámica de la logística en Colombia. Los consultores realizaron una segmentación logística de los productos de comercio internacional con el fin de analizar las cadenas logísticas existentes en Colombia. De acuerdo con el análisis ALG definió tres categorías a nivel de familia logística:

1. Familias con baja densidad de valor: carboníferos, petróleo y derivados, materiales de construcción y sector agropecuario. Este grupo domina el mercado y contiene poca o nula logística de valor agregado
2. Familias de densidad media y alta de valor: estas incluyen productos con alto potencial de exportación como los alimentos y bebidas, la industria química,

productos metalúrgicos, industria de papel y cartón, maderas y manufacturas, industria eléctrica y metalmecánica e industria de la moda.

3. Familias con actividades de relevancia logística

ALG definió productos de relevancia logística como aquellos que cumplen con cinco características: (1) alta densidad de valor de comercialización, (2) alto volumen movilizado de carga, (3) contribuir a la competitividad colombiana, es decir que se trate de productos de exportación (4) presentar características adecuadas para ser usuarias de una plataforma logística y (5) presencia de múltiples agentes en la cadena de producción y distribución.

De acuerdo con estos criterios, ALG clasificó los productos exportados e importados por Colombia en cuatro tipos de cadenas logísticas:

1. **Cadenas objetivo de primer nivel:** estas son cadenas que emplean logística de valor agregado y tienen una presencia consolidada en las exportaciones colombianas. Entre estas se incluyen las flores, la industria farmacéutica, la industria cárnica, los detergentes y cosméticos, el café, las pinturas, los textiles y confecciones, entre otros.
2. **Cadenas objetivo de segundo nivel:** Estas son cadenas que tienen logística de valor agregado que tradicionalmente han sido productos de importación o que son productos con cadenas nacionales con potencial de exportación. Algunos ejemplos son el tabaco, los lácteos, las hortalizas y frutales frescos, calzado y marroquinería, y la industria editorial.
3. **Cadenas objetivo de tercer nivel:** Estas son cadenas nacionales con poco potencial exportador o cadenas de logística de bajo nivel que pueden ser empleadas para la compensación de flujos en las cadenas de transporte. Es este grupo se incluyen por ejemplo los cereales y las oleaginosas, la extracción de madera, el ganado y el cemento.

4. **Cadenas no objetivo:** cadenas con logística dedicada (que no añade valor agregado) y no aptas para la compensación. Por ejemplo el banano, los instrumentos de precisión, las grasas y los aceites.

De acuerdo con estas definiciones, se identificaron 16 cadenas objetivo de primer nivel y cuatro cadenas de segundo nivel. Para estas 20 cadenas, se analizó el eje físico de los productos, es decir su origen y destino y rutas de transporte y el eje organizacional, el cual permite entender los diferentes niveles de agregación de valor que suceden a lo largo de la cadena de producción, distribución y venta. Las cadenas analizadas fueron: flores, autopartes, industria farmacéutica, piezas cerámicas, industria cárnica, electrodomésticos y consumo de electrónicos, detergentes y cosméticos, productos siderúrgicos, café, fabricación de muebles, pinturas, papel y envases, textil y confecciones, cacao y chocolate, plaguicidas, calzado y marroquinería, maquinaria industrial y equipos eléctricos, cuero y pieles, industria del plástico y vehículos automotores.

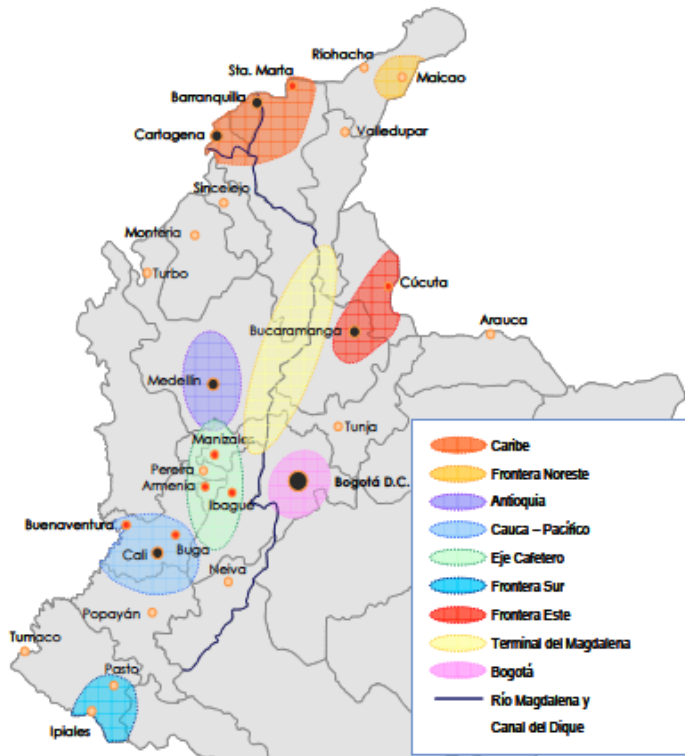
Localización de áreas estratégicas

Cada una de las cadenas fue mapeada mediante un esquema, en donde se detallan las principales relaciones a tanto a nivel físico como organizacional. Esta información se trasladó a un mapa de Colombia con el objetivo de visualizar el desarrollo de la cadena a lo largo del territorio. De esta manera se identificaron los principales nodos de comercio exterior, los centros de producción y consumo y los corredores de transporte utilizados.

Los consultores identificaron nueve ámbitos logísticos en Colombia con condiciones adecuadas para desarrollar diversas plataformas logísticas. La Figura 3 muestra la localización de dichos ámbitos.

La región **Caribe** reúne las áreas metropolitanas de Cartagena, Barranquilla y Santa Marta y representa el principal polo portuario de Colombia. De acuerdo con los consultores, esta es un área clave a desarrollar en términos de plataformas logísticas.

Figura 3. Identificación de los ámbitos logísticos de Colombia



Fuente: DNP y ALG (2008)

Tradicionalmente Cartagena ha dominado el comercio exterior marítimo, y de acuerdo con las cifras actuales de exportaciones e importaciones lo sigue haciendo. Entre enero y noviembre de 2011, por ejemplo, el puerto de Cartagena movió la misma cantidad de carga que el total manejado en Buenaventura, Barranquilla y Santa Marta juntos. Por esta razón, ALG recomienda orientar las políticas públicas al mejoramiento de la infraestructura logística del puerto de Cartagena.

La **Frontera Noreste** no es un nodo particularmente importante en el comercio colombiano. No obstante, los consultores consideran que Maicao reúne condiciones importantes que pueden ser interesantes para la promoción de un área logística que sirva a cargas con origen en el Caribe y destino Venezuela.

Antioquia es una de las áreas más importantes para la logística y el comercio colombiano. Medellín cuenta con un polo industrial consolidado y una fuerte orientación exportadora, lo que la condiciona para contar con infraestructura logística a nivel nacional. Por ejemplo, de acuerdo con el DANE, en 2010 el Producto Interno Bruto (PIB) de la región fue de 73.5 billones de pesos, 13,4% del total del país. Por otro lado, de acuerdo con la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), entre enero y agosto de 2011, las aduanas de Medellín recaudaron 5,9% del total del recaudo por exportaciones en Colombia.

Adicionalmente, el Valle de Aburrá cuenta con una ubicación estratégica para potencializar el tráfico de mercancías desde y hacia Medellín. Por esta razón, también es una opción viable para la localización de una plataforma logística.

Por último, en Antioquia también se encuentra el aeropuerto de Rionegro, el segundo del país. Es importante tener éste en cuenta para la formulación del sistema de centros de carga aérea.

El ámbito denominado **Cauca-Pacífico** incluye nodos importantes como Buenaventura, Buga y Cali. En primer lugar, el puerto de Buenaventura requiere de inversiones urgentes en materia de infraestructura. Uno de los problemas principales de este puerto es que la cantidad de carga que se mueve sobrepasa su capacidad operativa, por lo que se presentan problemas de congestión. Una opción para aliviar dichos problemas es la creación de una plataforma logística en Buga, dado que ahí convergen ejes de primer orden, lo que la convierte en la localización estratégica para una plataforma.

Por último, Cali es la tercera ciudad del país y cuenta con un nodo industrial consolidado y empresas punteras y desarrolladas tecnológicamente.

El **Eje Cafetero** comprende las ciudades de Manizales, Pereira, Armenia e Ibagué. Adicionalmente, esta zona concentra actividades agroindustriales e industriales importantes para el país. Entre estas se encuentran productos como el café, las autopartes, maquinaria industrial y equipamientos eléctricos, electrodomésticos y electrónicos, entre otros. ALG recomienda a Manizales como el lugar ideal en esta zona para la creación de una primera plataforma logística.

Ipiiales, situado en la **Frontera Sur**, es un punto de tránsito de volúmenes de carga significativos. Este es el punto principal del comercio entre Ecuador y Colombia. El desarrollo de este nodo es especialmente relevante para los habitantes de Nariño, quienes dependen altamente de las importaciones ecuatorianas. En este sentido, Ipiiales sería un lugar ideal para la creación de un área logística de apoyo de frontera, con el fin de descongestionar e incrementar la eficiencia del comercio entre estos dos países.

Cúcuta representa un caso similar en la **Frontera Este**, dado que es el punto principal de comercio con Venezuela. En este caso ALG recomienda la creación de una plataforma de apoyo de frontera que adicionalmente cuente con actividades logísticas de valor agregado.

En esta misma área, Bucaramanga puede jugar un papel importante dada su localización geográfica entre Cúcuta y el paso al Río Magdalena. Adicionalmente Bucaramanga cuenta con un tejido industrial desarrollado, por lo que cuentan con las características necesarias para albergar una plataforma logística.

El **Terminal del Magdalena** reúne un conjunto de puertos fluviales entre los que se encuentran Capulco, Puerto Wilches, Barrancabermeja, Puerto Berrío, Puerto Salgar y La Dorada. El bajo uso del Río Magdalena para transportar carga evidencia la necesidad de mejorar la infraestructura de transporte y logística de este nodo. De acuerdo con ALG, una primera aproximación al desarrollo del Terminal del Magdalena puede ser fomentar una alianza estratégica de empresas de transporte fluvial con empresas de transporte carretero. De esta forma se podrían ofrecer paquetes intermodales a exportadores, importadores y productores para incentivar el uso del río. En el mediano plazo, ALG

considera abierta la posibilidad de crear una plataforma intermodal (fluvial-carretera) que apueste al uso de sistemas alternativos al camión y de menor costo.

El ámbito logístico de **Bogotá** es el que tiene la mayor concentración de consumo y actividad industrial. Bogotá cuenta con buena infraestructura vial y está bien conectada con el resto de ámbitos logísticos descritos. Además cuenta con el aeropuerto más grande en términos de volumen de carga. Por esta razón, presenta una oportunidad única para desarrollar en el modelo conceptual de plataformas logísticas.

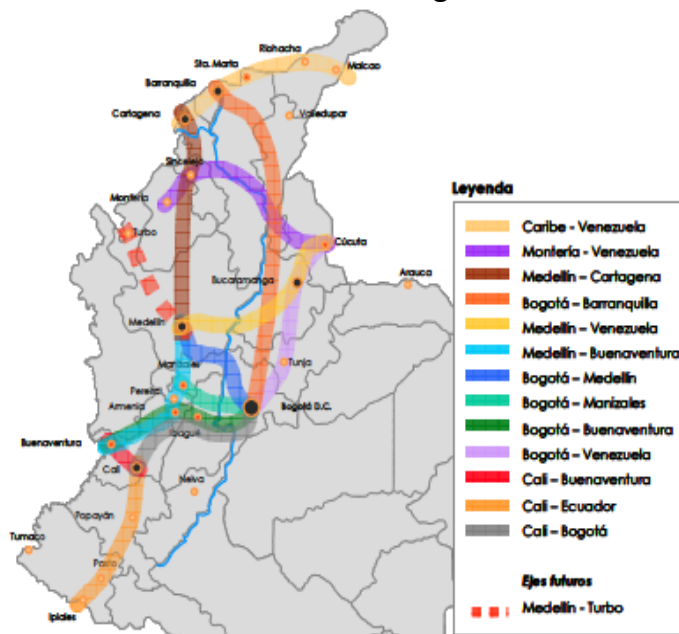
No obstante, hoy un día existen diversos proyectos logísticos, algunos ya en operación otros en construcción, muchos de éstos de iniciativa privada. En su estudio, ALG recomienda que el ente gestor del Sistema de Plataformas Logísticas (SPL) ayude a consolidar estos esfuerzos y asegurarse que estén alineados y que se cumplan los estándares de calidad.

Identificación de corredores funcionales

Con el fin de determinar la localización estratégica de las plataformas logísticas, además de identificar las áreas logísticas importantes, también es necesario identificar los corredores funcionales a través de los cuales se transporta la carga y que conectan los nueve ámbitos logísticos.

Adicionalmente, esta identificación será útil para entender la relación existente entre las plataformas en el marco del SPL, así como la identificación a mediano y largo plazo de polos de desarrollo que deban ser incluidos en el sistema. La Figura 4 muestra los principales corredores funcionales y el Cuadro 1 describe el uso de éstos.

Figura 4. Corredores funcionales de carga



Fuente: DNP y ALG (2008)

Cuadro 1. Descripción de los corredores funcionales

Caribe-Venezuela: industria cárnica, maquinaria industrial y equipos eléctricos, farmacéuticos, plaguicidas, plásticos
Montería-Venezuela: industria cárnica
Medellín-Cartagena: cacao y chocolate, vehículos automotores, cuero y pieles, café, siderúrgicos, papel y envases, muebles, detergentes y cosméticos, textil, piezas cerámicas, maquinaria industrial y equipos eléctricos, autopartes, electrodomésticos, y consumo de electrónicos, pinturas, plásticos
Bogotá-Caribe: maquinaria industrial y equipos eléctricos, autopartes, muebles, farmacéuticos, pinturas, piezas cerámicas, papel y envases.
Medellín-Venezuela: cacao y chocolates, textil y confecciones, pinturas, siderúrgicos
Medellín-Buenaventura: café, electrodomésticos y consumo de electrónicos, pinturas y plásticos
Bogotá-Medellín: mercado interno (todos los rubros)
Bogotá-Manizales: mercado interno + rutas de exportación a Venezuela
Bogotá-Buenaventura: maquinaria industrial y equipos eléctricos, piezas cerámicas, electrodomésticos y consumo de electrónicos, pinturas, farmacéuticos
Bogotá-Venezuela: cacao y chocolate, calzado y marroquinería, vehículos automotores, textil y confecciones, maquinaria industrial y equipos eléctricos, autopartes, electrodomésticos, muebles, farmacéuticos, detergentes y cosméticos, piezas cerámicas, papel y envases, siderúrgicos, plásticos, pinturas
Cali-Buenaventura: maquinaria industrial y equipos eléctricos, muebles, farmacéuticos, detergentes y cosméticos, papel y envases, siderúrgicos, pinturas
Cali-Ecuador: calzado y marroquinería, textil y confecciones, papel y envases, detergentes y cosméticos, autopartes farmacéuticos, pinturas, plaguicidas, plásticos, maquinaria industrial y equipos eléctricos.
Cali-Bogotá: mercado interno + rutas de exportación a Venezuela
Medellín-Turbo: papel y envases, autopartes

Recomendaciones

A partir de la identificación de necesidades de infraestructura, de los principales ámbitos de logística y los corredores funcionales, ALG identificó un grupo de 20 plataformas logísticas que potencial de desarrollo que contribuirán a mejorar la competitividad de Colombia y que por lo tanto deben formar parte del SPL y contar con el apoyo del sector público. La Tabla 5 contiene el resumen de las plataformas propuestas, divididas de acuerdo a su nivel jerárquico y priorización temporal.

Tabla 5. Propuesta de Sistema de Plataformas Logísticas (SPL)

Plataformas Logísticas de primer nivel (corto plazo)	Plataformas Logísticas de segundo nivel (mediano plazo)	Plataformas Logísticas de tercer nivel (largo plazo)
Área logística de distribución urbana en Bogotá	Área logística de distribución urbana en Cali	Área logística de distribución urbana en Bucaramanga
Área logística de distribución urbana en Medellín	Área logística de apoyo de frontera de Ipiales	Área logística de apoyo de frontera de Maicao
Área logística de apoyo de frontera de Cúcuta	Área logística de consolidación de cargas en Manizales	Área logística de consolidación de cargas en Montería
Centro de Carga Aérea de Bogotá	Centro de Carga Aérea de Barranquilla	ZAL de Santa Marta
Centro de Carga Aérea de Medellín	ZAL de Buenaventura	ZAL de Turbo
ZAL de Cartagena	ZAL de Barranquilla	Plataforma Multimodal de Puerto Berrío
Puerto Seco de Buga	Plataforma Multimodal de Barrancabermeja	

Fuente: DNP, ALG (2008)

DESARROLLO INSTITUCIONAL PARA LA GESTION DE PLATAFORMAS LOGISTICAS EN COLOMBIA

Situación Actual

La dinámica de desarrollo de plataformas logísticas en Colombia no es inequívocamente identificable, en la medida en que diferentes actores involucrados tienen opiniones distintas al respecto. Por una parte, el Gobierno Nacional considera que son pocos los avances que se han hecho en este frente luego de la promulgación del Conpes 3547 de 2008. Además de la inversión que se ha hecho en estudios de prefactibilidad para dos zonas potenciales, las autoridades del nivel nacional ven con preocupación que el potencial de desarrollo de plataformas logísticas es un tema pendiente de ser explotado en el país. Por otra parte, empresas del sector privado consultadas opinan en algunos casos que el desarrollo de plataformas logísticas es un proceso que ha tenido un dinamismo importante en Colombia en los últimos años y un ejemplo de ello se ha dado, según ellos, en la salida de Bogotá por la Carrera 80 en el municipio de Cota. Estas empresas consideran que los desarrollos mencionados no pueden llamarse sino plataformas logísticas y afirman que hay procesos similares en otras regiones del país, como Ibagué y Cartagena.

La situación descrita arriba sugiere, por lo tanto, que en el país no hay uniformidad de criterio alrededor de qué es una plataforma logística. Sin embargo, la solución a esta diferencia de criterios no pasa por diseñar algún tipo de metodología para crear un consenso alrededor de lo que constituye este tipo de desarrollos. El punto es, más bien, que lo que el Gobierno Nacional considera es una plataforma logística y quiere ver desarrollado en el país no se ha dado todavía. Cabe preguntarse, por lo tanto, cuáles son los factores que detrás de que éste haya sido hasta ahora el resultado de la política fijada en 2008.

Las empresas del sector privado consultadas no ven, en principio, trabas para el desarrollo de plataformas logísticas. Consideran indispensable la dotación de servicios públicos y la existencia de accesos adecuados, pero no identifican, nuevamente en principio, limitaciones regulatorias relevantes para el desarrollo de plataformas en el país. Un aspecto que sí mencionan en algunos casos es que para que el país tenga grandes ‘hubs’ logísticos como los que se ven, por ejemplo, en Europa, sí se necesitan medidas decididas por parte de las autoridades locales. Para el caso de Bogotá, creen que el desarrollo de ‘hubs’ logísticos sólo se daría si el gobierno distrital tomara la decisión de obligar a la industria de ciertas zonas de la ciudad a reubicarse, por razones de movilidad y contaminación, fuera del casco urbano, permitiendo así que la consolidación/desconsolidación de carga que ocurre en dichos ‘hubs’ al salir de/entrar a la ciudad se vuelva una realidad.

Sin embargo, consideran que hay dos dificultades de importancia. En primer lugar, los costos que para la industria significaría trasladar plantas de producción a nuevas ubicaciones. En segundo lugar, la dificultad política que acompaña la toma de este tipo de decisiones puede ser prohibitivamente alta, en la medida en que la salida de la industria de la ciudad podría significar una pérdida considerable de ingresos tributarios. Bajo estas consideraciones, no es razonable esperar que en el corto plazo se vean desplazamientos de producción industrial al interior del país hacia desarrollos que en opinión del Gobierno Nacional, podrían considerarse como plataformas logísticas. En otras palabras, el eventual surgimiento de plataformas logísticas bajo los estándares que quiere el Gobierno Nacional sólo se daría con la llegada de nuevas empresas al país o como consecuencia de necesidades de expansión que no puedan ocurrir en instalaciones existentes por falta de espacio para crecer.

Acciones Necesarias

El contexto general de Colombia permite prever la llegada de nuevas empresas al país o de la necesidad de expansión de las existentes por varias razones. En primer lugar, el país continúa firmando tratados de libre comercio, que generan oportunidades de exportación y de importación con propósitos de transformación para volver a exportar. Por otra parte, el crecimiento del país y la consolidación de una clase media de mayor tamaño genera oportunidades de atender el mercado interno. Finalmente, aunque más de corte coyuntural pero no necesariamente presentes únicamente en el corto plazo, la crisis internacional hace que en términos relativos Colombia se torne más atractiva para la inversión extranjera.

Sin embargo, la oportunidad que genera la creación de empresas que buscarán espacios idóneos para establecerse debe considerarse como una condición necesaria pero no suficiente para el surgimiento de plataformas logísticas como las concibe el Gobierno. Debe existir, además, un conjunto de condiciones propiciadas por el Estado para que esto ocurra en las condiciones deseadas. Como se mencionó arriba, se trata inicialmente de suministrar terrenos idóneos con provisión adecuada de servicios públicos y vías de acceso suficientes, además de, eventualmente, tratamientos tributarios especiales para inducir el surgimiento y localización de plataformas.

Es importante hacer en este punto una aclaración. La revisión de la situación internacional muestra que el impulso de la figura de las plataformas logísticas ha tenido un acompañamiento estatal en diferentes grados, pero con énfasis en el apoyo de las administraciones públicas locales. Los gobiernos centrales o federales han tenido una acción bastante más marginal y, por lo tanto, lo que se ha generado en la experiencia internacional revisada son, con excepción de Corea del Sur, iniciativas en el nivel local para atraer inversiones que, por supuesto, compiten con destinos internacionales pero que también tienen posibles ubicaciones alternativas en otras zonas del mismo país.

Este énfasis en la labor de las administraciones públicas locales como generadoras de oportunidades de desarrollo de plataformas logísticas sería lo más recomendable para el país. No sólo porque recoge elementos de una política coherente como la definida en el Conpes 3547, sino porque el desarrollo de estas plataformas tiene un conjunto de particularidades que requieren del acompañamiento de los gobiernos locales para convertirse en realidad. Además del tema de servicios públicos y accesos mencionado arriba, las plataformas logísticas requieren antes de eso suelo para desarrollarse, responsabilidad que constitucionalmente en el país es del resorte del nivel municipal.

El Gobierno Nacional ha buscado contar con mecanismos para generar nuevo suelo apto en otros frentes. El ejemplo más claro de esto es el afán de generar oferta de tierras apta para la construcción de vivienda, en el marco de la política nacional de generación de soluciones habitacionales para familias de ingresos bajos. La figura de los macroproyectos, impulsada por el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, que permitía al Gobierno Nacional generar directamente suelo para ese tipo de iniciativas, fue declarado inexecutable por la Corte Constitucional en 2010. Este organismo consideró que la competencia de los concejos municipales en el desarrollo de los planes de ordenamiento territorial no puede sustituirse con acciones desde el nivel central.

Por lo tanto, no es razonable contemplar, en términos generales, la posibilidad de que el Gobierno Nacional busque figuras de generación de suelo para el desarrollo de plataformas logísticas. Pretender, como en el caso de los macroproyectos de vivienda, que la labor de las administraciones locales puede ser sustituida para la generación de suelo, llevaría a procesos de desgaste que deben descartarse desde un inicio.

Los argumentos mencionados arriba no implican que la Administración Central deba estar cruzada de brazos esperando a que los lineamientos de la política contenida en el Conpes 3547 arrojen resultados por sí solos. Teniendo claro que una parte fundamental de la labor estatal recae en los niveles locales de gobierno, a continuación se propone un conjunto de frentes en los que el Gobierno Nacional puede y debe trabajar para

impulsar el desarrollo de plataformas logísticas en el país. En primer lugar, dos labores de puesta al día de información relevante:

- Definir de manera explícita y dar a conocer las características de lo que el Gobierno quiere se entienda por plataforma logística. Las afirmaciones hechas por las empresas consultadas, mencionadas arriba, muestran que no hay unidad de criterio alrededor de lo que es el desarrollo de este tipo de facilidades.
- Actualizar la caracterización de los principales corredores logísticos del país y determinar si las ubicaciones que el Gobierno identificó como prioritarias en 2007-2008 lo siguen siendo todavía. Estas actualizaciones deberían continuar haciéndose quinquenalmente.

Este conjunto representa un avance básico para relanzar la estrategia de desarrollo de plataformas, en la medida en que define lo que se quiere, los lugares donde los desarrollos deberían estar y muestra la disposición a proveer financiamiento para su construcción.

En segundo lugar, si el Gobierno quiere ver plataformas logísticas construidas cumpliendo ciertos requisitos, es necesario dar un conjunto de incentivos. Como se mencionó arriba, la iniciativa de desarrollo debe continuar siendo privada y corresponde a los gobiernos locales la labor de generar suelo con servicios y accesos para el desarrollo de las plataformas, así que el Gobierno Nacional debe implementar acciones en el margen, adicionales, para que el desarrollo de este tipo de proyectos sea más atractivo para el privado. Dichas acciones serían:

- Ofrecer líneas de crédito de redescuento a través de Findeter y Bancoldex para desarrollar plataformas logísticas con las características que el Gobierno haya definido
- Definir como prioritarios para la asignación de estatus de zona franca los proyectos de desarrollo de plataformas logísticas, nuevamente con la condición de que se cumpla con un conjunto de estándares mínimos que defina el Gobierno
- Definir como admisibles para ser financiados con recursos del Sistema General de Regalías los proyectos de desarrollo de este tipo de plataformas, de acuerdo con los lineamientos que se decidan como apropiados

En tercer lugar, el Gobierno Nacional puede apoyar con acciones adicionales el desarrollo de plataformas logísticas en el país:

- Asignar a Proexport la tarea de hacer rondas de búsqueda de grandes consolidadores de carga que pudieran estar interesados en construir hubs logísticos en el país. La entrada en vigencia de los nuevos tratados de libre comercio abre el abanico de posibles inversionistas interesados.
- Solicitar a la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) que apoye la estructuración técnica, legal y financiera de proyectos que por demanda hagan los municipios, previo filtro del Departamento Nacional de Planeación, con el fin incrementar la probabilidad de obtener socios inversionistas para los proyectos que Proexport salga a promocionar en el exterior o entre inversionistas locales.

Finalmente, en las concesiones viales se aprovecha la franja de vía para que el privado impulse negocios. En este caso, por supuesto, se trata de ir más allá del negocio de las estaciones de servicio o los hoteles de ruta, para impulsar donde el concesionario privado lo considere viable el desarrollo de plataformas logísticas. En la medida en que la franja de vía puede no generar un área suficiente para el desarrollo de proyectos de la

magnitud deseada, el Gobierno puede facilitar las discusiones entre concesionario y gobiernos locales para que se haga un trabajo conjunto en la promoción de las potenciales plataformas identificadas.

Casos Especiales

En la actualidad, hay un conjunto de proyectos de desarrollo de plataformas logísticas que han capturado la atención del Gobierno Nacional. En particular, se trata de los casos de Barrancabermeja, la zona cafetera y Buenaventura. Todos están ubicados en lugares que fueron identificados como aptos para el desarrollo de plataformas en los estudios previos al Conpes 3547, pero no son proyectos de características similares y por lo tanto la aproximación a su desarrollo no puede abordarse desde una orilla común.

En principio, las iniciativas de Barrancabermeja y la zona cafetera podrían tratarse en conjunto, por ser proyectos a los cuales aplica el conjunto de criterios de política enunciados arriba. Son proyectos que necesitan una participación local decidida, pero que deben dejarse en esencia al sector privado para su desarrollo. En el caso de Barrancabermeja, el municipio junto con Ecopetrol son los principales impulsores y en esa medida ya está marchando la alianza público-privada que se necesitaría para desarrollarlo. De hecho, se han hecho ya varios estudios para identificar costos, ubicaciones, etc. Los ciclos políticos locales, sin embargo, han dificultado el avance del proceso, pero la llegada de la nueva administración a comienzos de este año debería marcar la última etapa de estudios y acuerdos con los actores involucrados para dar inicio al desarrollo físico de las obras.

Ni en el caso de Barrancabermeja, ni en el caso de la zona cafetera, que debería ser un desarrollo típico de infraestructura logística con participación privada soportada por los gobiernos locales, sería recomendable la participación del Gobierno Nacional más allá de los frentes que se mencionaron en la sección anterior del documento.

El caso de Buenaventura es, en cambio, bastante distinto. La combinación de ubicación estratégica, infraestructura logística altamente deficiente, altos índices de pobreza, graves problemas de orden público y una necesidad de reducir costos de movimiento de carga en uno de los puertos más importantes del país, hacen que el enfoque de la política no pueda ser el mismo de los casos de Barrancabermeja y la zona cafetera. El desarrollo de una o varias plataformas logísticas en Buenaventura requiere que el Estado solucione graves problemas de entorno que podrían limitar seriamente en la actualidad el interés de desarrolladores estratégicos de embarcarse en un proyecto de estas características.

Por supuesto, no es posible solucionar en el corto plazo todos los problemas que tiene Buenaventura, pero la participación activa del Gobierno Nacional en su manejo es fundamental por varias razones. En primer lugar, las externalidades positivas que tendría sobre el país solucionar los cuellos de botella logísticos de Buenaventura es potencialmente enorme. En segundo lugar, la magnitud de las inversiones requeridas puede exceder la capacidad financiera de un municipio que no cuenta con abundantes recursos. Adicionalmente, el tamaño de los operadores logísticos que podrían estar potencialmente interesados en invertir en un proyecto como el que se ha contemplado para Buenaventura requerirían como interlocutor al Gobierno Central, en la medida en que es éste, en el contexto institucional colombiano, el que podría dar al inversionista confianza en que el desarrollo de las inversiones se hará en condiciones suficientemente atractivas y seguras.

En este sentido, en el caso de Buenaventura están dadas las condiciones para que el Gobierno Nacional tome la labor de liderazgo y coordinación del proceso. De lo contrario, no se dará una solución a las interrupciones en la cadena de transporte que comunica a la capital del país con la única infraestructura portuaria de envergadura en el Pacífico colombiano. La Administración Central debe usar todo su músculo político para que los operadores portuarios, el municipio de Buenaventura y la gobernación del Valle del Cauca trabajen de forma coordinada en la solución del problema, juntando

esfuerzos y recursos públicos con los de un sector privado que, dado el potencial de negocio que representa el movimiento de carga a través del puerto de Buenaventura, espera luz verde para decidirse a invertir. La creación de una mesa interinstitucional liderada por el Ministerio de Transporte, apoyado en el Departamento Nacional de Planeación, al que concurran las autoridades de Buenaventura y el sector privado del departamento, debe ser un paso a seguir para sacar adelante esta iniciativa.

En la medida en que la recomendación aquí contenida es que sea el Gobierno Nacional el que impulse el desarrollo de la construcción de una Infraestructura Logística Especializada en Buenaventura, en el marco de la Ley 1508 de enero 2012 y el Decreto 1467 de julio de este año, se trataría de un proyecto de asociación público-privada de iniciativa pública. Además de la consideración sobre externalidades positivas y magnitud del proyecto hechas arriba, que hacen al Gobierno Nacional idóneo para impulsar el proyecto, es recomendable que sea éste el que adelante los estudios de factibilidad, lo que da precisamente lugar a que sea de iniciativa. Hay, de acuerdo con las conversaciones que se sostuvieron para el desarrollo de este trabajo con el Departamento Nacional de Planeación, inversionistas privados interesados en invertir en este desarrollo. Sin embargo, parecen estar a la espera de que sea el Gobierno Nacional el que de el primer paso. En otras palabras, estaríamos en presencia de una falla de coordinación que sólo podría corregir una acción decidida por parte del Gobierno Nacional.

Por lo tanto, se recomienda la elaboración, discusión y aprobación de un documento Conpes, en el que se ponga de presente, por una parte, el tipo de dificultades que enfrenta el desarrollo de una plataforma logística en Buenaventura, su importancia para la reducción de costos logísticos en el movimiento de carga en el país y el aporte al desarrollo social que traería un proyecto como éste a una región altamente problemática en múltiples frentes. Por otra parte, la necesidad de coordinación interinstitucional dentro del Gobierno Nacional y entre éste y las administraciones del

Valle del Cauca y de Buenaventura para adelantar este proyecto en el marco de una estrategia integral para el municipio.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Aunque es clara la necesidad de contar con infraestructura logística especializada, la política que en 2008 fijó el Conpes 3547 para su desarrollo no ha tenido los efectos esperados por el Gobierno Nacional, en la medida en que el desarrollo de este tipo de facilidades no se ha dado en el país. Esta es una situación preocupante, ya que el país continúa caracterizándose por tener, en términos relativos, altos costos asociados con temas logísticos en un contexto de integración comercial creciente de Colombia con el resto del mundo. Por lo tanto, cabe preguntarse si el rol que la política del 2008 definió para la Administración Central, de ser sólo el impulsor inicial de unos pocos proyectos escogidos, continúa vigente.

La respuesta a esta pregunta es un no calificado. La negativa obedece a que hay un número de herramientas con las que el Gobierno Nacional debe apoyar las iniciativas de desarrollo logístico que propongan tanto el sector privado como los gobiernos locales. Estas pasan por temas de información, de incentivos y de promoción, como se propone en este documento. En efecto, ciertas capacidades institucionales con las que sólo cuenta la Administración Central deben estar al servicio de aquellos entes territoriales que tengan intenciones claras de adelantar desarrollos logísticos como los que tuvo en mente la política fijada en 2008. Esta oferta debe ser permanente, tener responsables claros en entidades como el Ministerio de Transporte, el Departamento Nacional de Planeación, la Agencia Nacional de Infraestructura, entidades financieras estatales como Findeter y Bancoldex, y de promoción como Proexport, y trabajar con los actores interesados en el marco de una mesa institucional que permita impulsar los proyectos que se identifiquen como apropiados. En todo caso, la labor del Gobierno Nacional en estos frentes debe ser reactiva, generándose sólo en respuesta a la iniciativa de terceros, públicos o privados, aunque es obvio que estos terceros deben tener un

conocimiento adecuado de las herramientas que este documento pretende que el Gobierno Nacional tenga desarrolladas para acompañar la construcción de infraestructura logística especializada en Colombia.

Dicho lo anterior, es necesario reconocer que el caso de Buenaventura es particular. Las externalidades negativas que genera para el país la falta de soluciones a la problemática de movimiento de carga en este puerto y su zona de influencia es considerable, y la envergadura de la solución de esta falla de mercado requiere el accionar del Gobierno Nacional, con liderazgo en el tema político y de promoción, así como de aporte de recursos. Concretar el potencial de inversiones en infraestructura logística especializada para el adecuado manejo de la carga, que no puede ser aprovechado hoy en día por los puertos que operan en la bahía de Buenaventura ni, por ende, por los productores que mueven su carga a través del único puerto de envergadura con que cuenta el país en la costa Pacífica, debe ser una prioridad de trabajo para el corto plazo en las instituciones relevantes en este tema en el Gobierno Nacional.

Se recomienda que el desarrollo de la plataforma logística para Buenaventura sea un proyecto de asociación pública-privada de iniciativa pública en el que el Gobierno Nacional realice los estudios de factibilidad y expida un documento Conpes en el que se establezca un macro claro de responsabilidades y acciones coordinadas entre el nivel central y las administraciones del Valle del Cauca y Buenaventura, para que el proyecto se articule con otras iniciativas que permitan al municipio romper buena parte de los múltiples círculos viciosos en los que está atrapado.

Las lecciones del desarrollo de una infraestructura logística especializada en Buenaventura servirá de modelo replicable en otras partes del país, para proyectos que ya no necesitarán del involucramiento directo del Gobierno Nacional como impulsor, pero que podrán hacer uso de toda la arquitectura institucional que se cree para el desarrollo del proyecto de Buenaventura.