

UNIVERSIDAD MILITAR

NUEVA GRANADA



**INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE TERRESTRE EN COLOMBIA:
UN RETO POR SUPERAR PARA EL COMERCIO INTRNACIONAL**

Gustavo Adolfo Martinez Blanco

ENSAYO

Profesor

Dr. César Augusto Bernal Torres

Director de Investigación

Escuela Internacional de Ciencias Económicas y Administrativas

Universidad de La Sabana

**UNIVERSIDAD MILITAR
FACULTAD DE ECONOMIA
DIRECCION DE POSTGRADOS
BOGOTA
2012**



ENSAYO

INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE TERRESTRE EN COLOMBIA: UN RETO POR SUPERAR PARA EL COMERCIO INTRNACIONAL

GUSTAVO ADOLFO MARTINEZ BLANCO*

RESUMEN

El transporte de carga por vía terrestre es uno de los factores mas importantes dentro de los procesos logísticos en la actualidad, especialmente para economías emergentes; los procesos de integración económica a que se ven enfrentados los países, determinan que las mercancías o productos se deben movilizar en el menor tiempo, con el menor costo posibles, pues cualquier costo adicional afectaría la competitividad del producto lo que conllevaría a la pérdida de mercados; basados en este enfoque las inversiones en infraestructura que realicen los gobiernos deberán estar orientados a mejorar los indicadores logísticos, y por ende mejorar la competitividad en términos reales de precio; las inversiones en vías se vuelven exigencias sobre todo en países como los Latinoamericanos donde la mayor parte de las mercancías se moviliza por carreteras, dado el poco desarrollo de otros medios de movilización. Para el caso colombiano se analizaron los principales retos que enfrenta la infraestructura del transporte terrestre en Colombia frente a la dinámica del comercio internacional en que se ve inmerso el país; se encontró que las inversiones que los últimos gobiernos han realizado en materia de infraestructura vial, han impactado positivamente indicadores logísticos como, los tiempos de movimientos entre ciudades y los costos de transporte, esto aumento la competitividad de nuestro país en los mercados mundiales.

Palabras clave: Costos de transporte, crecimiento económico, infraestructura, indicadores logísticos, inversión.

ABSTRAC

* Profesional en Lenguas Extranjeras y Negocios Internacionales de la Universidad del Tolima, estudiante de post-gradó en Gerencia en Comercio Internacional en I UMNG; Jefe de logística y Almacenamiento del Grupo Blue Cargo.



Freight transport by road is one of the most important factors at the logistic processes now a days, especially for emerging economies, the economic integration processes that are facing the countries today, determine that the goods or products must be mobilized in the shortest time, at the lowest possible cost, because any additional costs could affect the competitiveness of the product which would lead to loss of markets, based on this approach the infrastructure investments that made governments should be aimed at improving logistics indicators, and thus improve competitiveness in real terms of price, investment in roads demands become especially Latin American countries like where most of the goods are moves by road, given the limited development of other means of mobilization. In Colombian case analyzed the main challenges facing the land transport infrastructure in Colombia against the dynamics of international trade in which are immersed the country; found that investments that recent governments have been made in road infrastructure, have positively impacted logistics indicators as the time of movement between cities and transportation costs, that increase the competitiveness of our country in the world markets.

Keywords: transport costs, economic growth, infrastructure, logistics indicators, investment.

INTRODUCCION

En lo expuesto por Krugman, 1991 (citado por Sanchez, 2006) afirma que las firmas tienden a localizarse en las regiones de mayor demanda para minimizar los costos de transporte, por lo tanto, se puede decir que las empresas tienden a ubicarse en lugares donde tengan acceso a varios mercados con los menores costos logísticos; esta es la base de la importancia del desarrollo en infraestructura logística de los países en la actualidad, puesto que dada la integración global de los mercados, los productos de una economía deben estar en capacidad de competir con los de cualquier otra, sin importar su distancia geográfica, es así como lograr unos costos y tiempos eficientes en los movimientos de carga son una variable fundamental para competir en los mercados.

Las capacidades logísticas a desarrollar son todas aquellas que permitan optimizar los tiempos y costos de transporte, almacenamiento y distribución de materias primas, partes y productos terminados, desde la empresa hasta el consumidor final, de acuerdo con las estrategias de negocios y los modelos operativos de las empresas. El desarrollo de estas capacidades requiere de la coordinación de actividades que involucran tanto agentes públicos como privados.



En este sentido, tener unas capacidades logísticas competitivas va mucho más allá de tener una infraestructura adecuada, aunque la falta o pobreza de esta dificulta cualquier esfuerzo en este tema.

Hoy en día los países con mayores niveles de desarrollo cuentan con mejor infraestructura, Corea, Singapur o China deben en gran parte su éxito en los mercados extranjeros a sus amplia red de comunicación interna y externa que les permite mover grandes cantidades de productos, a precios altamente competitivos en tiempos muy reducidos; esta infraestructuras es el resultado de políticas de inversión claras y bien definidas, que identifican los puntos neurálgicos donde invertir con el fin de obtener el máximo impacto en todos los sectores productivos de la economía y lograr de esta manera un desarrollo más estable y sostenible.

Los países latinoamericanos movilizan la mayor parte de la mercancía por vías terrestres, siendo el camión el modo más utilizado (Pérez, 2005); esto genera que las vías tengan el mayor impacto dentro de las variables de infraestructura, a la hora de buscar las mejoras en los indicadores logísticos de la región, variable que no muestra el mejor desempeño al ser analizada en el promedio mundial, donde la región no alcanza la media de 214 km por cada 1000 km² de superficie (Bardero, 2010), tan solo Chile tiene indicadores a la altura de la media mundial, los indicadores muestran atrasos muy importantes en comparación con otras zonas del mundo con desarrollos similares a los países latinos.

El rezago en inversiones en infraestructura de los países Latinoamericanos y del Caribe, está fundamentada en la ausencia de políticas claras de inversión, que no generan obras orientadas a impactar de manera positiva las regiones, sino que se invierte en relación con los intereses políticos del gobierno de turno, que busca réditos electorales.

Colombia muestra adelantos importantes en materia de infraestructura, como el resultados de grades inversiones en los últimos años, en suma desde el año 2008 al 2011 se han invertido 31,9 billones de pesos; mucho de este presupuesto se ha invertido en vías y redes de acceso a los mercados; para el año 2012 la inversión en infraestructura solo del sector publico se proyecta en 7,4 billones de pesos, siendo el 4,47 % de total del presupuesto para este año y el 20.1% del total destinado para inversión según los lineamientos aprobados por el congreso de la republica; a esto se debe sumar 5 billones que se invertirían por parte del sector privado, gran parte de estas inversiones se realizaran en los corredores viales del país, esto en busca de conectar las grandes ciudades del centro del país donde esta la producción con las costas donde están los puertos para exportar y así lograr hacer frente a los retos en el proceso de internacionalización a que se ve enfrentada la economía colombiana, mejorando los tiempos y costos tanto para el ingreso como la salida mercancías.

Temas como lo obsoleto del parque automotriz de carga, la falta de integración entre la oferta logística y los sectores que generan la demanda, así como la



burocracia y corrupción que afectan las contrataciones, son aspectos que generan retrasos en la formación de una infraestructura que este a la altura de los estándares mundiales, aunque esfuerzos como el Conpes 3527 de 2008, donde se fijan los parámetros para la creación una verdadera política nacional logística marcan la ruta actual y los puntos claves en que se trabaja para lograr el objetivo de hacer mas competitiva la oferta comercial del país en los mercados globales.

Este ensayo analiza los principales retos que enfrenta la infraestructura del transporte terrestre en Colombia frente a la dinámica del comercio internacional, para esto se revisaron cifras históricas, así como los análisis hechos sobre el tema por especialistas y entes gubernamentales a nivel local y mundial.

RETOS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE TERRESTRE EN COLOMBIA FRENTE A LA DINÁMICA DEL COMERCIO INTERNACIONAL.

No se puede negar el papel fundamental que ocupan los procesos logísticos para un mundo globalizado como el actual, consolidar un sector logístico implica avanzar en la reducción de los costos asociados al flujo de bienes y servicios; en la articulación de los diferentes actores que participan en los procesos de intercambio y producción, así como en la ampliación de la oferta de servicios logísticos y, principalmente, en la provisión de infraestructura logística especializada desde el estudio en las universidades(Álvarez, Pabón, & Ortiz, 2010)

Desde el punto de vista económico de las naciones la construcción de infraestructura de transporte se convierte en un punto clave para de interés nacional, pues solo así podrán tener acceso a diferentes mercados que provean elementos que ayuden al desarrollo propio de la economía, así como la integración con la economía global (Sanabria, 2008) siendo esta la única forma de poder competir en los mercados actuales, donde los tiempos y los costos son parte fundamental de la competitividad.

La dinámica del comercio internacional de mercancía ha mostrado un crecimiento que define la Logística como un aspecto cada vez mas importante de la cadena económica, en los últimos años la apertura de la mercados y consecuentemente de las economías internas, ha expandido las cadenas de abastecimiento, dando como resultado un papel preponderante al transporte de mercancías y pasajeros a nivel mundial (Barbero, 2010) dando esto como consecuencia la creación de toda una red Logística mundial que opera casi cualquier tipo de producto desde las locaciones mas remotas del globo.

En el caso de Colombia el país enfrenta el reto de la internacionalización comercial, esto como consecuencia de la suscripción de varios tratados comerciales, que buscan dar un mayor impulso a la economía nacional, es por



esto que la logística se convierte en una variable fundamental a la hora de integrarse y competir en los mercados internacionales; pues solo si se cuenta con una logística eficiente los productos colombianos podrán hacer frente a las nueva oferta que ingresara al mercado nacional y a su vez competir en los mercados externos a los que tendrá acceso(Consejo Privado de Competitividad Colombia, 2012).

A nivel mundial los países con mejores niveles de desarrollo han orientado grandes inversiones en infraestructura que permita un intercambio rápido y económico de mercancías desde y hacia otros países en todo el mundo; en este particular, los países con menos nivel de desarrollo son lo que mas deben invertir en este sector, en términos solamente de “camino pavimentados cada mil habitantes” para los países de América Latina y el Caribe requieren de USD 97.938 anuales, lo equivalente al 3% del PIB de la región, solo para lograr salvar la brecha que se tienen hoy en día con las economías del este asiático, como china, Shanghái, Singapur, la cifra seria aun mayor para estar al nivel de economías europeas o norteamericanas (Kohon, 2011).

La calidad y disponibilidad de la infraestructura relacionada al comercio, especialmente carreteras, ha limitando el desempeño logístico de los países en desarrollo, especialmente para los países de más bajos ingresos (Arvis, Mustra, Ojala, Shepherd, & Saslavsky, 2012) esta aseveración es de vital importancia cuando según Kohon (2011) América Latina y el Caribe participa de la característica mundial de predominio del modo automotor para la movilidad de sus mercancías, al comparar las vías existentes en Colombia por millón de habitantes en el contexto internacional, el rezago en infraestructura vial se hace evidente. En 2009 el país contaba con 3.733 kilómetros construidos por millón de habitantes, situándose por debajo del promedio de América Latina (5.434) y en particular de países como Bolivia y Paraguay. Grafica 1.

Grafica 1: Kilómetros Construidos por millones de habitantes



Fuente: Elaborado a partir de CIA World Factbook, 2011



Economías como China que hoy se consideran como altamente desarrolladas, posee algunos problemas de infraestructura específicamente interna; las redes de transporte que conectan con las provincias más alejadas de las costas como Hunan and Yunnan, por el contrario la infraestructura de la zona costera, como Shanghai, Ningbo y los demás puertos es de primera; los agentes de carga sugieren que el costo del transporte interno hacia la costa en estas regiones les cuesta a los productores chinos dos terceras partes del costo total de transportar mercancía desde china hacia mercados foráneos. (Carruthers, Bajpai, & Hummels, 2003).

Pero en general las economías como la de Singapur, Corea y el caso especial de Hong Kong crecen a ritmos muy por encima de la media mundial, esto en base a políticas de libre comercio y una excelente red de infraestructura, que facilitan el comercio internacional (Carruthers et al., 2003).

Para las economías latinoamericanas el transporte por carreteras es un factor clave, según Guasch (2011) El 38% de todas las importaciones de alimentos en América del Sur es gestionado mediante el transporte por carretera. Además, casi todos los movimientos interiores y una parte importante del transporte de los insumos de las exportaciones de alimentos se llevan a cabo por tierra, especialmente en América Central y México, por esto la importancia del sector de transporte terrestre y por ende el desarrollo de esta infraestructura es uno de los gastos mas representativos para estas economías; según Pérez (2005) Con base en información del Ministerio de Transporte y el Banco Mundial, en Colombia el transporte doméstico de carga se desarrolla predominantemente por carretera, con una participación cercana al 80%, seguida por el ferrocarril (15%) y las vías fluviales (6%).

La red de carreteras de América Latina presenta una cobertura espacial menor que la media global, al respecto Bardero (2010) señala que según los indicadores existentes muestran que el promedio mundial es de 241 km de red por cada 1.000 km² de superficie, en tanto que, en América Latina y el Caribe, es de sólo 156 km; dentro de la Región, la cobertura más baja es la de América del Sur (145 km por cada 1.000 km²), esto es evidente en la tabla 1 donde vemos un comparativo al respecto.

La densidad de la red vial está claramente relacionada con el nivel de desarrollo de los países, las economías pertenecientes a la OCDE presentan densidades que oscilan de los 600 km para Estados Unidos y Alemania a los 3.000 km para Holanda y Japón de carreteras por cada 1.000 km². (Barbero, 2010). Esta relación también debe tener en cuenta la dimensión del territorio. Países con altos ingresos, pero territorio muy extenso, como es el caso de Canadá, presenta una densidad vial similar a la de América Latina y el Caribe sin que esto signifique que tengan las limitaciones en infraestructura de los países de economías emergentes.



Si tan solo miramos el número de kilómetros de carreteras construidas se puede analizar las diferencias sustanciales en uno de los factores mas importantes para la Logística de los países latinoamericanos como lo son las vías, según un análisis de CIA (2011) el país con mas kilómetros de carreteras pavimentadas es Estados Unidos 6,506,204 km de estos 4.209.835 km están pavimentados, la suma de las carreteras de los principales países latinoamericanos no alcanza a ser la mitad de la estadounidense, las carreteras de México, Argentina, Colombia, Perú, Venezuela, Chile Uruguay y Bolivia sumandos llegan a 2,861,592 km sin diferenciar las carreteras pavimentadas de las rurales.

Tabla 1: Ranking Kilómetros de Carreteras de Países del Mundo.

PUESTO	PAIS	Carreteras (km)	AÑO ESTUDIO
1	Estados Unidos	6,506,204	2008
2	China	3,860,800	2009
3	India	3,320,410	2009
4	Brasil	1,751,868	2004
5	Japón	1,203,777	2008
18	México	366,095	2008
23	Argentina	231,374	2004
35	Colombia	141,374	2010
42	Perú	102,887	2007
47	Venezuela	96,155	2002
60	Chile	80,505	2004
64	Uruguay	77,732	2010
126	Bolivia	13,602	2004
170	Hong Kong	2,067	2010

Fuente: Elaborado a partir de CIA World Factbook, 2011

En relación con la calidad de las redes de transporte el indicador mas importante analizando el cantidad de kilómetros que se encuentran pavimentados, a nivel mundial el 57% de la red esta pavimentada, en las economías con mas desarrollo esta cifra es casi del 100%, para los países latinoamericanos esta cifra es significativamente más baja, en América del Sur es del 11% del total de las vías, A modo de referencia, China cuenta con el 80% de su red pavimentada, Malasia con el 78%, India con el 64% e Indonesia con el 58% (Fay & Morrison, 2007).

Esta desigualdad esta cimentada en las pocas inversiones que realizan los países en el fortalecimiento de la infraestructura, según Yepes & Aguilar (2011)

La inversión pública en infraestructura en el conjunto de las Américas ha sido baja. En los últimos 15 años la inversión de los gobiernos de América Latina se ha mantenido entre 1% y 1,7% del PIB mientras que en Canadá se invierte entre 1.2% y 1.6% y en Estados Unidos cerca del 0.6% del PIB. Estos porcentajes son muy bajos en comparación con países como China y Corea del Sur que han invertido por



encima del 6% del PIB anualmente de manera sostenida por cerca de dos décadas (p.8)

Esta situación estructural de carácter político es la que socaba la participación de las economías en muchos regiones de los mercados mundiales.

Para lograr niveles de infraestructura similares a los de Corea una de los países con mayor desarrollo logístico en el mundo, y que lo logro este desarrollo en solo 20 años, se debería destinar un mínimo de entre el 4% al 6% del PIB de América Latina para realizar estas mejoras, así como el 1% PIB para el mantenimiento de dicha infraestructura (Fay & Morrison, 2007).

La inversión privada no sido tampoco el factor diferenciador para compensar los bajos niveles de infraestructura en América Latina, la inversión no alcanza el 1% del PIB de la región, en consecuencia la inversión total del región no alcanza a superar el 3% del PIB (Yepes & Aguilar, 2011); La falta de inversión privada ocasiona que el establecimiento o mejoras de la infraestructura en los países este limitada a la inversión publica, esto imposibilita los cambios sustanciales, ya que las inversiones se ven limitadas por los cambios políticos que se sufren cada tiempo, dentro de los principales factores que impiden la consolidación y continuidad de inversiones en sectores clave de vías e infraestructura son la corrupción administrativa y la toma de decisiones de tipo político que buscan réditos de corto plazo, y no buscando un objetivo a largo plazo que seria lo mejor para las economías. (Kohon, 2011)

Si seguimos la línea de Perdomo (citado por Sanabria 2008) el cual analiza que el crecimiento de la inversión privada esta ligado al crecimiento de la inversión publica, pues es esta la genera mayores condiciones de rentabilidad para las inversiones privadas potenciando las mismas, se puede inferir que el crecimiento de la inversión en infraestructura seguirá rezagado.

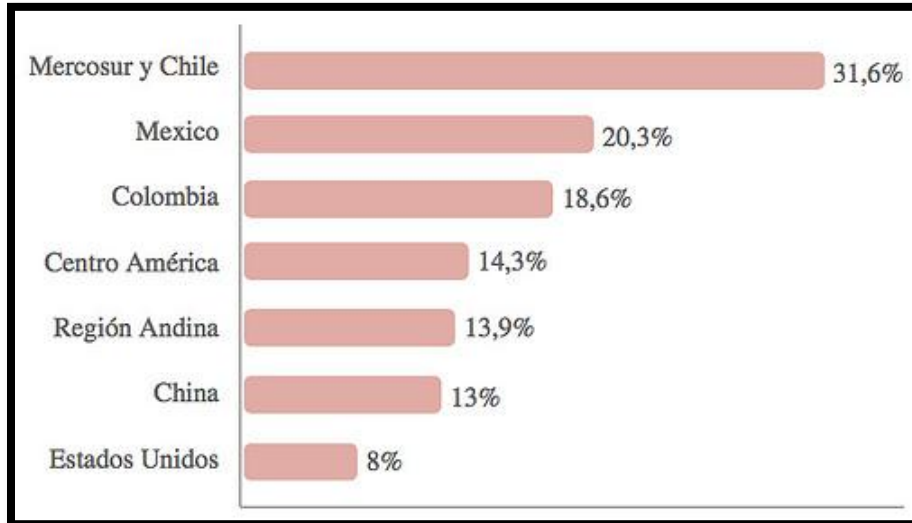
La falta de infraestructura se convierte en un factor diferenciador de los precios ya que genera un aumento al precio de los productos finales de las empresas Según Guasch y Kogan (citado por CAF, 2009) los costos logísticos promedio de los países con menos niveles de desarrollo en 2004, representaron más del doble de los observados en la OCDE. Un determinante crucial para estos mayores costos logísticos es la baja cantidad y calidad de la infraestructura en América Latina; esto tiene un impacto fundamental en la competitividad que las economías.

En los países latinoamericanos los costos logísticos oscilan entre el 18% y el 35 % del valor final del producto (Guasch, 2011) esto impone un aumento de precios, no solo en el valor de los productos para el mercado nacional, sino que afecta el ingreso a otros mercados foráneos; ya que los productos no presentan precios competitivos; en comparación los costos logísticos de economías con mejor infraestructura no superan el 8% del valor del producto, lo que permite tengan aun menores precios que los fabricados nacionalmente; reducir los costos de movilidad



de los bienes entre los mercados reduce el precio pagado por los consumidores e incrementa las ganancias de los productores (Carruthers et al., 2002)

Gráfico 2. Costo total de la logística por región/país



Fuente: Álvarez, Pabón, & Ortiz, 2010.

De acuerdo con Guasch (2011) para las pequeñas empresas los costos logísticos, pueden llegar a representar el 42 % de las ventas totales, mientras que para las grandes compañías con mejores estructuras internas esto solo puede representar un 17%, situación que empeora la capacidad de competir de las Pymes en las economías en crecimiento tanto nacional como internacionalmente, siendo estas uno de los pilares para la prosperidad y desarrollo de bienestar en los países

Algo similar es lo que aporta Sanabria (2008) cuando afirma que el transporte también condiciona la competitividad de las exportaciones, ya que los costos de transporte se suman al precio final de las mercancías. Estos costes elevados en especial de productos manufacturados, afecta el ingreso de divisas a las economías, lo cual hace que a los países les resulte más difícil obtener las divisas necesarias para adquirir bienes de capital que son indispensables para el crecimiento, así como los insumos intermedios para la generación de bienes y servicios (CAF, 2009).

Es por esto que las inversiones que se realizan en vías y puertos, afectan positivamente los patrones del comercio internacional, pues reducen los costos de transporte lo cual estimula el comercio y fomenta la competitividad y el desarrollo de ventajas comparativas. Siendo así que los productos con menores costos de transporte tienden a aumentar su peso en la canasta exportadora de los países (CAF, 2009); Sánchez (citado por Perdomo, 2002) concluye algo similar aseverando que el capital público, y fundamentalmente la infraestructura núcleo tienen un impacto positivo sobre la productividad, sobre la tasa de inversión privada y por consiguiente sobre el crecimiento económico de los países.



Con el fin de lograr las mejoras que produzcan los resultados mencionados en los países de América Latina se deben trabajar en 3 frentes según Yepes & Aguilar (2011) estos frentes serían: incrementos en la financiación pública, mejores prácticas en la contratación público privada y mejor estructuración y evaluación de proyectos, esto sumado a la generación de estándares mínimos y comunes para la región que permitan una homologación de procesos, que permitan una regulación más efectiva, esto lograra armonizar los marcos regulatorios del transporte, dando como resultado una movilidad de los factores de producción mucho más sencilla y dinámica para toda la región.

El índice de desempeño logístico para el año 2012, muestra claramente el rezago de las economías latinoamericanas a nivel mundial, este informe publicado por el Banco Mundial (2012), ubica en los primeros diez lugares países con altos niveles de desarrollo, como Singapur y Hong Kong, quienes ocupan el primer y segundo lugar respectivamente, seguidos de Finlandia, Alemania y Holanda, el primer país latinoamericano en este ranking es Chile ocupando el lugar 39 seguido de Brasil en el puesto 45, de entre 155 países analizados, Colombia se ubica en el puesto 64 del mismo análisis, superando en Latinoamérica a Ecuador puesto 79, Bolivia puesto 90 y Venezuela puesto 111.

Infraestructura logística de Colombia

Al realizar un análisis de Colombia en su desempeño logístico podemos empezar observando su puntuación según el índice de desempeño logístico del Banco Mundial (Arvis et al, 2012); el cual es de 2,87 puntos, sobre un promedio de 5; Acevedo (2009) trata de dar una explicación sobre el atraso del país en este sector cuando afirma que afirma que Colombia sufre un atraso relativo en su infraestructura de transporte, esto en gran parte ocasionado por la muy particular distribución geográfica de sus unidades productivas proviene de los asentamientos coloniales y se manifiesta en la localización mayoritaria de la producción en las ciudades andinas. Adicionalmente, Colombia exhibe una topografía desafiante para la productividad y la competitividad internacional, que solo podrá ser superada con ambiciosas obras de infraestructura.

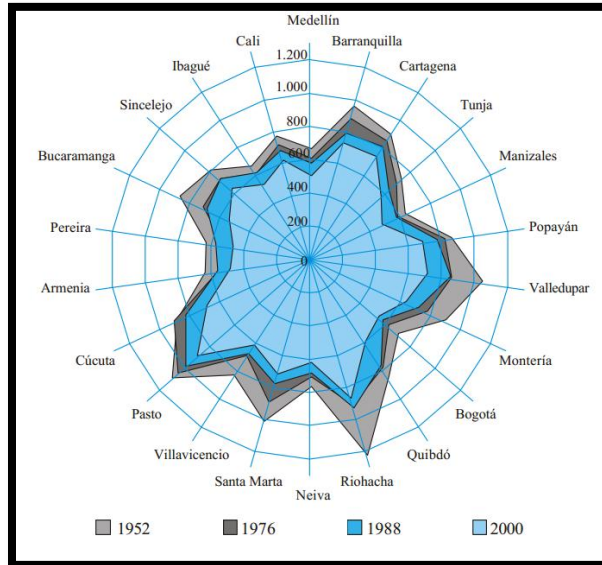
La concentración de la producción llevó a que las principales ciudades tuvieran importantes tasas de crecimiento en los últimos años, especialmente en la región andina, donde se concentran la mayoría de la industria del país, y son estas condiciones geográficas las que hacen que el crecimiento dependa significativamente de la forma como se integre físicamente el mercado nacional interno y este, a su vez, con los mercados externos (Sanabria, 2008).

En el Gráfico 3 se muestra la evolución de la distancia promedio entre una ciudad y las demás, aquí se puede ver como entre 1952 y 1976 existió una reducción de las distancias entre ciudades del 8,8%, entre 1976 y 1988 del 5,3% y entre 1988 y



2000 del 15%; este último gran cambio se debe, en parte, a la construcción de la Troncal del Magdalena y de las transversales que la comunican (Sánchez, 2006)

Grafica 3: Evolución de las distancias reales promedios entre ciudades



Fuente: (Sánchez, 2006)

El deterioro de las carreteras en el país está directamente relacionado con el crecimiento económico del mismo, en los últimos años, el aumento en las exportaciones e importaciones implica un mayor crecimiento del PIB, lo cual a su vez genera un mayor impacto en el tráfico de las carreteras. El crecimiento económico modifica la composición regional del PIB. Con ello se afecta la demanda de transporte en cada región, en función de su mayor importancia relativa dentro de la producción nacional (Acevedo, 2009); esta nueva demanda genera que el impacto sobre las carreteras del país sea cada vez mayor y que siga en aumento.

Según Acevedo (2009) dentro de la composición del tránsito promedio diario (TPD) de Colombia, los vehículos pesados (buses y camiones) tiene una participación cercana al 40%; muy por encima de lo que se observa en otros países, donde dicho porcentaje es inferior al 10%. La mayor parte de las carreteras nacionales están constituidas por calzadas sencillas bidireccionales, donde el impacto de los vehículos pesados sobre el tráfico es muy significativo, este es el principal factor que afecta la competitividad de los productos en mercados foráneos pues el costo y los tiempos que suman a la operación de exportación son muy altos en comparación con otras economías.

Para subsanar el déficit en la cantidad y calidad de carreteras en Colombia, se propone la implantación progresiva de un Sistema Nacional de Dobles Calzadas. Esta propuesta recoge los proyectos de concesiones actualmente en ejecución o en proceso de estructuración por parte del INVIAS, las concesiones



departamentales y las segundas calzadas plateadas por el INVIAS (Acevedo, 2009). Estas ya están en marcha y se enfocan en los corredores logísticos que comunican el centro del país (producción) con las costas (puertos), se ha dado especial importancia al corredor Bogotá-buenaventura, principal puerto marítimo del país, y el cual presenta graves problemas de infraestructura; que según Castañeda & Farias (2011) recibió el 28,8% del total de importaciones del año 2011, haciendo de este un punto de vital importancia para la economía colombiana.

En Colombia, al igual que en la mayoría de países en desarrollo, la producción de transporte tiende a crecer a tasas superiores al PIB. Este fenómeno se explica debido a que las mejoras en la infraestructura de transporte ofrecen mayores posibilidades de ampliar el comercio entre las regiones. En general porque si los costos de transporte se reducen, resulta mas rentable producir en las regiones que tienen ventajas comparativas y luego distribuir la producción a las demás regiones del país Pachón y Ramírez, 2006 (Citado por Sanabria 2008).

Es por esto que alguna regiones de países presenta problemas de desarrollo muy importantes, en general la calidad de la infraestructura en Colombia es deficiente, lo cual es confirmado por el Foro Económico Mundial (FEM), al ubicar el país en el puesto 95 entre 142 países y en el noveno lugar entre países de referencia en su Informe de Competitividad Global 2011-2012. (Consejo Privado de Competitividad Colombia, 2012)

Tabla 2: Calidad de la infraestructura

PAÍS	Infraestructura en general	Red vial	Red férrea	Infraestructura portuaria	Infraestructura aérea
Portugal	1	1	4	5	6
Corea	2	3	1	3	4
España	3	2	2	1	2
Malasia	4	4	3	2	3
Chile	5	5	8	4	5
Turquía	6	6	6	7	7
Suráfrica	7	7	5	6	1
México	8	8	7	8	8
Colombia	9	10	11	10	10
Brasil	10	11	10	11	11
Perú	11	9	9	9	9

Fuente: Tomado de Consejo Privado de Competitividad Colombia, 2012

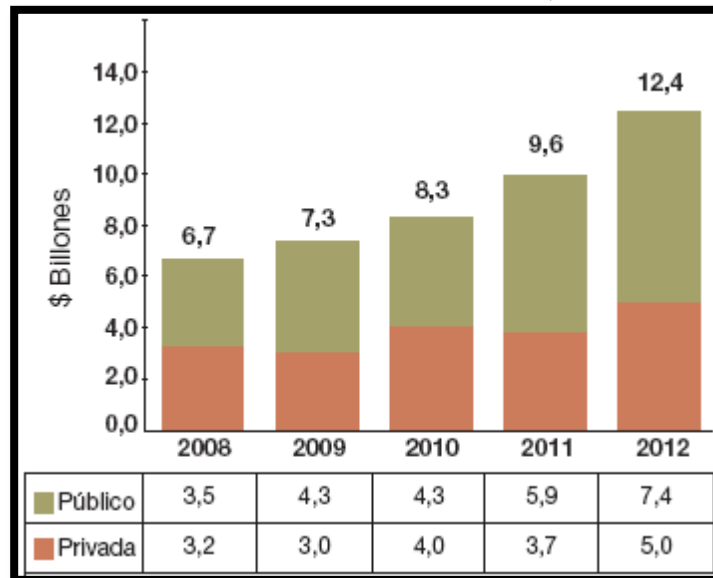
La única forma en que Colombia afrontará los grandes retos en materia de productividad y competitividad es mediante la adopción de medidas de política que permitan la inserción adecuada del país en el entorno global, maximizando los beneficios derivados del comercio exterior bajo lógicas de eficiencia, reducción de costos y simplificación de procedimientos, en este sentido es fundamental la creación de un sistema de transporte de carga nacional, que este integrado y a la



altura de los retos que se avecinan para la competitividad del país (Alvares et al. 2010).

Aunque Colombia no se ubica bien en las mediciones internacionales a nivel de infraestructura, el país ha venido realizando esfuerzos por mejorar las condiciones de su infraestructura. Es así como el Gobierno ha presupuestado que la inversión en el sector para el 2012 alcance \$12,4 billones, mostrando un crecimiento superior a 90% respecto a la inversión realizada durante 2008, \$6,7 billones, esto es parte de la política gubernamental que busca desarrollar una infraestructura que permita un mejor desarrollo del país; la grafica 2 muestra el los niveles de inversión de los años 2008 -2012 (Consejo Privado de Competitividad Colombia, 2012).

Grafica 2: Inversión en infraestructura, 2008-2012



Fuente: Consejo Privado de Competitividad Colombia. (2012)

En concordancia con las inversiones la política gubernamental en logística se puede ver el Conpes 3527(2008) donde se define la política nacional de logística para Colombia, este documento señala en 5 áreas específicas para el fortalecimiento de la infraestructura logística del país siendo así:

- Financiación privada de infraestructura.
- Regulación del transporte de carga
- Fortalecimiento del marco regulatorio de la infraestructura
- Política Nacional de Logística
- Priorización de proyectos estratégicos de infraestructura y logística para la competitividad.

Esto busca crear las condiciones óptimas que permitan el crecimiento de la economía en concordancia con la integración en los mercados mundiales.



Al respecto de la infraestructura el Conpes (2008) propone la elaboración de un marco legal y regulatorio claro y preciso que proporcione seguridad jurídica, técnica y financiera a los inversionistas tanto privados como estatales, con el fin de promover la competencia de estos, y así generar mayores inversiones. Las vías son unos de los desarrollos mas necesarios para el mejoramiento general de las condiciones en el país, en concordancia el Consejo Privado de Competitividad Colombia (2012) afirma que en el mercado hay agentes que podrían financiar proyectos de infraestructura, el sector privado y, en particular, los inversionistas institucionales surgen como una alternativa idónea para apalancar recursos orientados a la infraestructura.

Se debe resaltar que todos los problemas del transporte terrestre no están basados en la falta de infraestructura que presenta el país, la regulación del transporte carretero, como medio principal para la movilización, demanda un modelo empresarial de facilitación de la logística, entendido como la formalización del sector y el impulso a la creación de empresas operadoras de logística (Alvares et al. 2010) al respecto el Consejo Privado de Competitividad Colombia. (2012) determina la influencia que la falta de coordinación entre los generadores de carga y el sector de transporte como un factor que dificulta las mejoras en el transporte terrestre.

Otro grave problema que afronta el sector es la de un parque automotor que es obsoleto, la edad promedio de los vehículos es de 22 años y aproximadamente una tercera parte de estos tiene más de 30 años. Lo anterior, además de generar problemas de seguridad vial y de la carga, genera externalidades negativas sobre el medio ambiente, este problema es generado por el uso hasta hace poco de una tabla de fletes que ya fue desmontada, mediante el Decreto 2092 de junio de 2011, lo que no solo conllevaba a la falta de incentivos para las empresas de carga en materia de innovación y precios a ofrecer al mercado existente, sino que al no haber una libre competencia genero que vehículos viejos e ineficientes aun fueran rentables lo que no ayudaba a los procesos de chatarrización de estos (Acevedo, 2009).

Otro de los problemas que presenta el sector del transporte según el Consejo Privado de Competitividad Colombia (2012), es originado a raíz del boom del petróleo y de la falta de capacidad en oleoductos, esto genera que la demanda por vehículos de este sector se ha incrementado, para poder así movilizar la producción de los pozos petroleros, esto ha aumentado sustancialmente el costo de los fletes y ha reducido la disponibilidad de vehículos para los demás sectores de la economía, puesto que el sector petrolero paga fletes mucho más elevados que cualquier otro sector.

Una situación más derivada del gran crecimiento del sector petrolero, esta dado por la movilidad de cargas sobredimensionadas, en Colombia muchos puentes presentan limitaciones de peso lo que hace que mover maquinarias y partes



necesarias a los pozos petroleros, en su mayoría en sitios remotos de la geografía colombiana sea una tarea difícil, con costos muy elevados (Consejo Privado de Competitividad Colombia, 2012).

Un aspecto fundamental para el desarrollo del país se centra en los sectores de la economía que presenta grandes ventajas para la competencia en mercados externos, como el sector agrícola y agroindustrial, este requiere contar con cadenas de frío para transportar sus productos, sin embargo, la falta de operadores logísticos que provean este servicio en el país dificulta el transporte de este tipo de mercancía, este sector está requiriendo del establecimiento de plataformas logísticas que contengan facilidades de inspección y tratamiento cuarentenarios; estos dos casos son ilustrativos de fallas de coordinación que limitan la productividad del sector agroindustrial (Uribe, Fonseca, Bernal, Contreras, & Castellanos, 2011).

En resumen la importancia de la logística en países en vías de desarrollo como Colombia va en aumento, esto como consecuencia de los procesos de internacionalización que enfrentan las economías, que genera la posibilidad de que productos locales logren alcanzar mercados internacionales, pero también abrió la puerta al ingreso de productos extranjeros que en muchas ocasiones provienen de economías más desarrolladas e ingresan al mercado con menores precios, derivados en muchos casos de la mejor integración de procesos logísticos en sus países de origen y durante su transporte; esto genera grandes retos para la economías locales que deben mejorar sus indicadores logísticos y de esa manera poder ser competitivos.

CONCLUSIONES

La importancia de la Logística en los procesos de integración económica mundiales es cada día mayor, las economías no producen ya solo para si mismas, producen para el mundo y como tal, deben contar con una infraestructura logística que les permita de manera competitiva en tiempos y costos, poner dichos productos donde el mercado lo demande, solo así se podrá hacer frente a la globalización económica y obtener de esta, los beneficios económicos que redunden en el bienestar de todos los componentes de la economía.

Las inversiones en infraestructura de los países desarrollados son en gran parte la clave para que estos sean mas competitivos en los mercados internacionales, el contar con mayor numero y mejores vías, puertos y aeropuertos, les permite tener la capacidad de integrar de manera mas eficiente sus medios de producción, aprovechando de esta manera la capacidad de producción de todas sus regiones, esto distribuye mejor las posibilidades de desarrollo para estos países.



Aunque los países con mejores niveles de desarrollos tienen mejor infraestructura Logística, algunos tienen grandes retos, como China país que en su zona interior no cuenta con medios para movilizar sus productos hacia las costas, en Estados Unidos aunque se tienen grandes obras de infraestructura mucha de ella tiene ya varios años y es necesario incurrir en obras de mantenimiento que demandarán grandes sumas de dinero.

Los niveles de infraestructura para la región de América Latina y el Caribe en comparación con los de países como Corea o Singapur, muestran el atraso de los países de la región, aunque la mayoría de la carga se moviliza por vía terrestre, especialmente en vehículos de carga, los países no cuentan con las vías necesarias para hacer frente al crecimiento económico y por ende a mayores flujos de mercancía tanto desde como hacia los países, esto devendrá en el estancamiento del crecimiento económico?, los productos chinos, taiwaneses o coreanos tienen ganada la batalla?

Las inversiones necesarias para poner la región al niveles por lo menos aceptables en términos de infraestructura vial deben ser constante y significativas, economías como China invierte el 6% de su PIB para este rubro, mientras que en América Latina esta cifra no llega al 1,2% del PIB de toda la región, esto dificulta el mejoramiento de la situación actual pues mucho de este dinero se invierte en subsanar los problemas en la infraestructura existente y muy poco en la generación de medios nuevos, para lograr niveles de infraestructura aceptables y que permitan la integración en los mercados globales se debe invertir en promedio el 5% del PIB de la región en obras de infraestructura.

Pero las inversiones no solo deben ser generadas por el sector público de las economías, el sector privado puede y debe ser una gran inversionista en temas de infraestructura, el problema radica en que solamente cuando las inversiones públicas generen un ambiente propicio de rentabilidad en las inversiones privadas, estas se direccionarán a este sector, ya que la clave para invertir es la rentabilidad del negocio, convirtiendo esto en un problema cíclico que limita el crecimiento.

Los niveles de inversión son un problema estructural de índole política, pues los gobernantes no destinan los recursos necesarios para subsanar el problema, esto debido a que los dichos proyectos en su mayoría son de largo plazo y por ende los resultados no son visibles en el periodo del mandatario de turno, lo que no genera los réditos políticos que estos buscan, esto sumado a los graves niveles de corrupción en los contratos, genera que los pocos recursos destinados sean menos que insuficientes para corregir el problema, cuánto tiempo pasará antes que los gobiernos generen las inversiones necesarias que generen mejoras visibles y reales en la infraestructura logística?.

La falta de infraestructura logística afecta directamente el costo de los productos, en promedio en los países latinoamericanos los costos logísticos son más del doble en comparación con países con mejores desarrollos, como Europa o



Estados Unidos, aun que China que como se menciono antes también presenta problemas de infraestructura, esto genera un impacto en la competitividad de los productos en mercados foráneos, donde deben competir con productos que no asumen costos tan elevados.

El problema de acentúa para las pequeñas y medianas empresas, las cuales al carecer de departamentos especializados que les permitan enfrentar de manera efectiva los costos logísticos, estas deben enfrentar costos que pueden llegar al representar el 42% de sus ventas totales, lo que las pone en una enorme desventaja a la hora de competir no solo con las grades empresas internas, sino con cualquier competidor foráneo que no deba sufrir estos sobrecostos.

Para lograr una mejora en los niveles de infraestructura de los países, se deberá trabajar en varios temas vitales así: incremento de la financiación publica, siendo los estados los responsables de generar las condiciones optimas para el crecimiento de los países; mejorar las practicas en la contratación publico-privada, pues solo de esta manera se lograra que los pocos recursos sean utilizados de manera efectiva; y una mejor estructura y evaluación de proyectos, pues solo mediante estudios especializados se podrá determinar donde realizar las inversiones que generen el crecimiento deseado, y no dejar esta decisiones en manos de la política que solo busca réditos propios.

El principal problema de Colombia esta dado no solo por la falta de infraestructura logística, como vías, sino también por las condiciones geográficas del país, ya que los centros de producción se ubican en la zona interna del país, lo que genera que para el movimiento de los productos sea necesario un uso intensivo de las carreteras, muchas de la cuales son de calzadas sencillas bidireccionales, esto genera que los costos logísticos sean en muchos casos el 50% del costo del bien final.

Aunque los niveles de inversión aun no son los óptimos, Colombia ha venido realizando inversiones importantes en los últimos años, para el 2012 las inversiones en infraestructura del sector público y privado suman 12,4 billones de pesos, lo que duplica la cifra con relación al año 2008; la importancia del tema logístico en el país se ve reflejada en el Conpes 3527, donde se define la política nacional de Logística, definiendo de esta manera el marco sobre el cual es país trabajara para desarrollar una plataforma logística que le permita hacer frente a la internacionalización económica en que esta inmerso.

El país esta trabajando arduamente para lograr crear una infraestructura logística de transporte terrestre, que genere rapidez en los movimientos de carga, eficiencia en costos de transporte y el mejoramiento del parque automotriz del sector, sumado a la generación de un sector especializado en el tema que permita la investigación y el desarrollo de lineamientos acordes a los retos que enfrenta la economía, todo esto orientado a mejorar los indicadores de competitividad



logística del país, lo que a su vez generara mayor crecimiento económico de todos los demás sectores.

BIBLIOGRAFIA

Acevedo, J. (2009). *El transporte como soporte al desarrollo de Colombia. Una visión al 2040*. En J. Acevedo, *El transporte como soporte al desarrollo de Colombia. Una visión al 2040* (págs. 156-162). Bogotá: Universidad de los Andes.

Álvarez, C., Pabón, C., & Ortiz, J. F. (6 de abril de 2010) *Logística en Colombia: camino hacia la competitividad*. Obtenido de www.revistasupuestos.uniandes.edu.co/, consultado el 1 de junio del 2012 en: <http://revistasupuestos.uniandes.edu.co/?p=64>

Arvis, J. F., Mustra, M. A., Ojala, L., Shepherd, B., & Saslavsky, D. (2012). *Connecting to Compete 2012 Trade Logistics in the Global Economy The Logistics Performance Index and Its Indicators. 2012: The World Bank.*

Barbero, J. A. (2010). *La logística de cargas en América Latina y el Caribe: una agenda para mejorar su desempeño*. Washington DC: Banco Interamericano de Desarrollo,

CAF. (2009). *Caminos para el futuro. Gestión de la infraestructura en América Latina*. Caracas,: Oficina de Políticas Públicas y Competitividad Corporación Andina de Fomento (CAF).

Carruthers, R., Bajpai, J., & Hummels, D. (2003). *Trade and Logistics: An East Asian Perspective A Development Agenda*. World Bank.

Castañeda, F. G., & Farias, R. Z. (2011). *Estadísticas de Carga de las importaciones y exportaciones en Colombia. Enero-Septiembre de 2011/2010*. Bogotá: DIAN.

Castelazo, R. (6 de 06 de 2012). *Logística y Competitividad*. Consultado el 6 de Junio de 2012 en: <http://www.revistadelogistica.com/logistica-y-competitividad.asp>

- Consejo Privado de Competitividad Colombia. (2012). *Informe Nacional de Competitiva 2011-2012*. Bogotá D.C.
- Fay, M., & Morrison, M. (2007). *Infraestructura en América Latina y el Caribe Acontecimientos recientes y desafíos principales*. Washington, DC : World Bank.
- Guasch, J. L. (2011). *La logística como motor de la competitividad en América Latina y el Caribe*. Santo Domingo: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Kohon, J. (2011). *La Infraestructura en el Desarrollo Integral de América Latina. Diagnóstico estratégico y propuesta para una agenda prioritaria. Transporte*. Bogota D.C.: CAF.
- Perdomo, A. A. (2002). *Inversión pública sectorial y crecimiento económico: Una aproximación desde la metodología VAR*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.
- Pérez, G. J. (2005). *La Infraestructura del transporte vial y la movilización de carga en Colombia*. Cartagena. : Banco de la Republica.
- Sanabria, S. A. (2008). *El papel del transporte en el crecimiento económico colombiano en la segunda mitad del siglo XX*, tesis de grado, Facultad de ciencias económicas y administrativas: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Tunja: Tunja.
- Sánchez, L. M. (2006). Efecto del cambio en los costos de transporte por carretera sobre el crecimiento regional colombiano. Bogotá D.C.: Banco de la Republica.
- Tomassian, G., Pérez, G., & Sánchez, R. J. (2010). *Políticas Integradas de Infraestructura, transporte y logística: experiencias internacionales y propuestas iniciales*. Santiago de Chile: CEPAL.



Uribe, C. P., Fonseca, S. L., Bernal, G. E., Contreras, C. A., & Castellanos, O. F. (2011). *Sembrando innovación para la competitividad del sector agropecuario colombiano*. Bogotá, D.C: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Yepes, T., & Aguilar, J. (2011). *VI Cumbre de las Américas Infraestructura para la mayor integración de las Américas*. Bogotá: FEDESARROLLO.