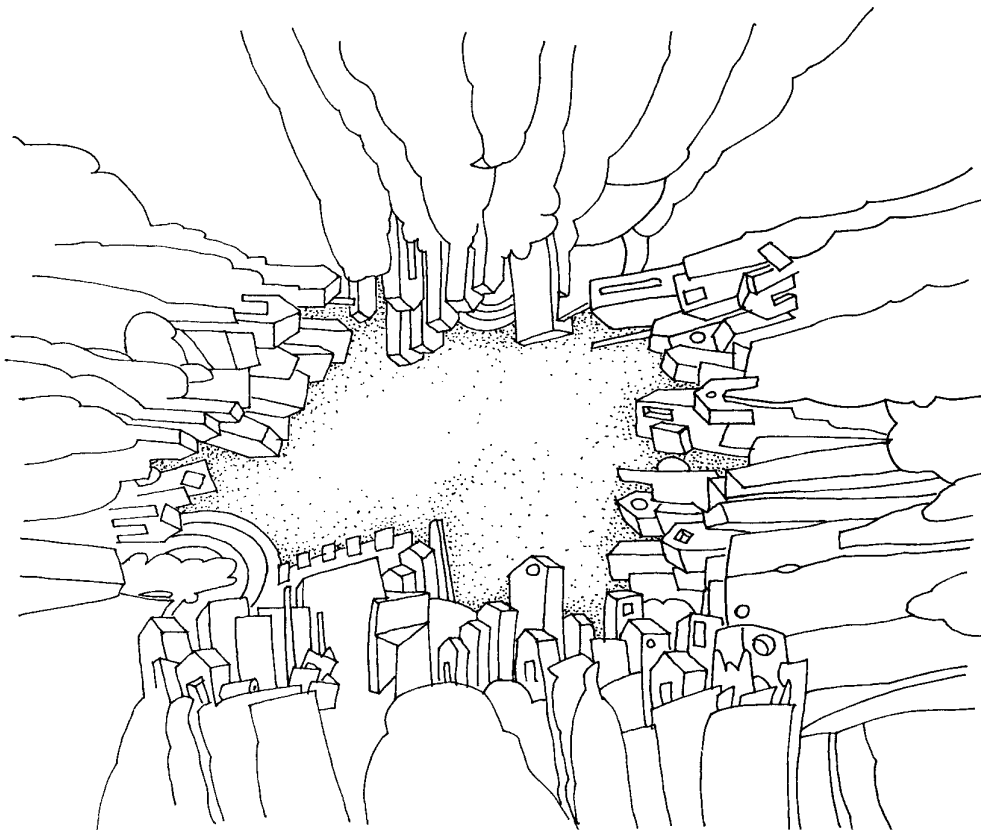


# El impacto de la apertura económica sobre el sistema de transporte y el desarrollo regional en Colombia

Jan Marco Müller\*



**Palabras clave:**  
sistema de transporte,  
desarrollo regional,  
apertura económica,  
descentralización,  
ordenamiento  
territorial.

Recibido: 09-01-03  
Aprobado: 15-10-03

\* Secretario General de  
la Asociación de  
Centros de Ciencias  
Ambientales Europeas  
(PEER). UFZ - Centre  
for Environmental  
Research Leipzig-Halle.

## RESUMEN

Con base en las condiciones físico-geográficas, demográficas e históricas del sistema de transporte colombiano, el presente estudio investiga el impacto que la apertura económica ha tenido sobre el transporte en Colombia desde 1990. Se analizan los problemas generados o agravados por la apertura y se evalúan las estrategias aplicadas por el gobierno para contrarrestar dichos efectos, así como el impacto de las mismas sobre las disparidades regionales. El estudio infiere que la apertura económica generó un fuerte aumento de los volúmenes de transporte beneficiando principalmente al modo carretero, generando problemas como embotellamientos y deterioro de la infraestructura. La creciente dependencia del país de este modo de transporte aumentó, al mismo tiempo, la vulnerabilidad del sistema de transporte en general. A pesar de que las medidas adoptadas por el gobierno llevaron hacia un sistema más eficiente, gracias a la colaboración del sector privado, a la par se agravaron las disparidades regionales.

## ABSTRACT

Based on the physical-geographic, demographic and historic conditions of the Colombian transport system, the present study investigates the impact of the economic liberalization on the transport sector in Colombia since 1990. The study analyzes the problems generated or worsened by the liberalization and evaluates the strategies applied by the national government to counterstrike the effects as well as the impact of these on the regional disparities. The study concludes that the economic liberalization generated a high increase of traffic volume which favoured mainly the road sector, generating problems like traffic jams and a degradation of the infrastructure. At the same time, the increasing dependency of the country on this type of transport also increased the vulnerability of the transport system in general. Despite the fact that the measures adopted by the government favoured a more efficient system due to the collaboration of the private sector, at the same time regional disparities were increased.

JAN MARCO MÜLLER

## Marco teórico

Los últimos años estuvieron marcados por el desarrollo de una nueva economía global basada en conceptos neoliberales, cuyo principio fundamental es la libertad de los mercados eliminando cualquier tipo de proteccionismo nacional. Esto implica un flujo libre de las mercancías y, por lo tanto, una apertura de los sistemas de transporte nacionales hacia el mercado global. Sin embargo, en el caso de los países en vía de desarrollo, el neoliberalismo encuentra sistemas de transporte que ni siquiera eran aptos para la economía pasada y mucho menos estaban preparados para la nueva. Uno de los problemas principales es el de los portales de la economía nacional (puertos, aeropuertos, pasos fronterizos) y sus vías de acceso que sirven como enganches entre el mercado nacional y el global. Estos fueron descuidados en las décadas del “desarrollo para adentro” y por ende ofrecieron capacidades insuficientes para la apertura económica.

Aparte del análisis de los efectos de la apertura económica sobre los sistemas de transporte en los países en vía de desarrollo, son de sumo interés las consecuencias para el desarrollo regional. Surge entonces la pregunta: ¿La apertura económica fomenta este proceso o por el contrario agrava las disparidades regionales? El sistema de transporte tiene un papel clave a este respecto ya que los impulsos de la apertura económica son transmitidos por medio de él.

Vale la pena hacer algunas anotaciones teóricas con respecto a las interdependencias

entre el desarrollo regional y la red de transporte. Mientras que las teorías neoclásicas como las de Von Thünen (1826) o de Christaller (1933) plantearon la idea de un “territorio ideal” en el que cada centro está rodeado por un mercado regional conectado por una red de transporte jerarquizada que reduce al máximo los costos y permite la libre competencia de oferta y demanda, llevando “automáticamente” hacia un equilibrio regional, las teorías de desarrollo y crecimiento desarrolladas a partir de los años cincuenta, del siglo XX, suponen que el desarrollo regional por su naturaleza siempre sea desequilibrado. Según estas teorías, las disparidades regionales no desaparecen por las fuerzas del libre mercado sino solamente a través de la intervención del Estado, como por ejemplo por medio de inversiones en infraestructura. Estas “teorías de polarización” desarrolladas sobre todo por Perroux (1955), Myrdal (1957), Hirschman (1958) y Prebisch (1959), fueron modificadas en 1980 por Richardson cuando presentó su teoría de la “polarización reversa”, la cual supone que el desarrollo de un país en una primera fase siempre es polarizado, pero que las disparidades se equilibran a largo plazo a través de las redes de transporte debido a las crecientes desventajas de las aglomeraciones.

En el marco de las discusiones sobre cómo llegar a un desarrollo regional equilibrado y por ende a esta “polarización reversa”, últimamente ha prevalecido el concepto del desarrollo regional descentralizado, el cual propone que cada región define de forma autónoma su perfil particular, basado en las

EL IMPACTO DE LA APERTURA ECONÓMICA...

*territorios 10-11*

<sup>1</sup> La presente publicación está basada en la tesis de doctorado del autor que ha sido presentada en el 2000 ante la Facultad de Geografía de la Universidad de Marburg (Alemania). El autor quiere dedicar este estudio al gobernador de Antioquia asesinado, Guillermo Gaviria Correa, el cual apoyó esta investigación siendo Director del Instituto Nacional de Vías (1994-1998).

territorios 10-11

148

ventajas comparativas que tiene de acuerdo con su estructura física-geográfica, económica o sociocultural y sus aptitudes correspondientes (véase Nuhn y Ossenbrügge 1987: 13). Este concepto combina metas macroeconómicas con la disminución de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y una autonomía cultural a nivel regional.

El concepto del desarrollo regional descentralizado no busca eliminar las jerarquías como tales o perjudicar a las ciudades grandes, ya que por medio de éstas se reciben los impulsos de los mercados globales y se generan las ganancias que se necesitan para disminuir las disparidades regionales a través de subsidios estatales. Más bien, este concepto busca nuevas oportunidades para las regiones disminuyendo la polarización entre las aglomeraciones y las demás partes del territorio fomentando polos de crecimiento en ciudades secundarias e intercambios inter e intraregionales. Queda muy claro que el sistema de transporte juega un papel clave en este contexto, ya que a través de éste se mueven los impulsos del mercado y las innovaciones.

Es por estas razones que el presente estudio tiene, por un lado, el objetivo de analizar cuáles consecuencias ha tenido la apertura económica sobre el sistema de transporte colombiano; y por el otro lado, investigar de qué forma estas consecuencias, en combinación con las estrategias aplicadas por el Estado para solucionar los problemas generados por la apertura, han apoyado o perjudicado un desarrollo regional descentralizado en Colombia. Mientras que la mayoría de los trabajos dedicados a la inter-

dependencia entre el desarrollo urbano y regional de Colombia y el desarrollo de la red de transporte han tenido un enfoque histórico, como por ejemplo los valiosos estudios de Latorre (1986) y Jaramillo y Cuervo (1987), la presente publicación se dedica principalmente al desarrollo más reciente y el posible futuro, utilizando un enfoque político, económico y geográfico<sup>1</sup>. Este enfoque enmarca un análisis geográfico de las condiciones físicas, demográficas e históricas de la red de transporte, un análisis económico del comportamiento del sector de transporte en la última década y un análisis político de las medidas tomadas por el gobierno colombiano para mitigar el impacto de la apertura económica. Finalmente, el estudio deja confluír estos tres conceptos analizando las consecuencias de estos procesos para el desarrollo regional en Colombia.

### La distribución poblacional como determinante de la red de transporte

La estructura espacial de la red de transporte en Colombia está determinada principalmente por la distribución de los 44 millones de habitantes del país. Con el fin de demostrar las relaciones entre la jerarquía urbana y la red de transporte, el autor elaboró un mapa de los lugares centrales de Colombia (mapa 1). Este mapa tiene como marco de referencia la teoría de los lugares centrales de Christaller, quien formuló en 1933 que existe una jerarquía de los lugares centrales en el territorio, de acuerdo con la dotación de cada centro con funciones centrales de

JAN MARCO MÜLLER

diferente centralidad que abastecen también a la región circundante. En el mapa 1 el autor intentó clasificar las ciudades colombianas de acuerdo con su centralidad. En un primer paso, esta clasificación fue hecha con base en el número de habitantes (datos del censo 1993)<sup>2</sup>. En un segundo paso, esta clasificación fue ajustada de acuerdo con la centralidad de estas ciudades. Como indicadores de centralidad se tomaron, entre otros, el número de establecimientos comerciales e industriales, de camas en hospitales, de profesores (primaria y secundaria), de bibliotecas públicas y de universidades (todos calculados por cada 1.000 habitantes) (fuente de datos: Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 1997).

En algunos casos estos cálculos demostraron una baja centralidad llevando a bajar ciudades de categoría. Un ejemplo es Sincelejo, el cual a pesar de tener más de 100.000 habitantes ofrece una dotación con funciones centrales relativamente pobre, correspondiendo a una ciudad más pequeña. El caso opuesto es la ciudad de Pamplona que a pesar de tener menos de 50.000 habitantes en su casco urbano, tiene una centralidad mucho mayor gracias a la dotación con infraestructura de educación, salud, cultura, etc. Por lo tanto Pamplona se clasificó en una categoría más alta.

A pesar de la concentración de los centros en la zona andina y la costa del Caribe, el mapa demuestra claramente que Colombia cuenta con una red urbana bastante diferenciada. Esta situación se debe en gran parte a la extrema fragmentación físico-geográfica del país que impidió que una sola

ciudad pueda ejercer una primacía tan grande sobre todo el territorio nacional, como es el caso de Buenos Aires (Argentina) o Montevideo (Uruguay). A pesar de que Bogotá se desarrolló como metrópoli nacional, la capital no pudo imponer su primacía como en otros países del continente, ya que el aislamiento terrestre de muchas regiones duró hasta mediados del siglo XX favoreciendo el desarrollo de metrópolis regionales como Medellín, Cali y Barranquilla y de otros centros grandes secundarios como Bucaramanga, Cúcuta o Pereira (Latorre, 1986).

Con base en la distribución y clasificación de los lugares centrales, el autor desarrolló una red teórica de los ejes de desarrollo en Colombia que también se puede observar en el mapa 1. Se supone que los centros de nivel alto y superiores estén conectados entre sí por ejes de desarrollo de primera categoría, los centros de nivel alto con los de nivel mediano por ejes de segunda categoría y los centros de nivel mediano entre sí por ejes de tercera categoría. En el caso colombiano, se puede decir que los ejes de primera categoría estén dotados con una vía pavimentada con muchas obras de ingeniería (puentes, túneles), los ejes de segunda categoría con una vía pavimentada con pocas obras de ingeniería (más curvas) y los ejes de tercera categoría con vías no pavimentadas que permitan el tránsito todo el año.

Hay que destacar que por tratarse de una red teórica no se consideró si una realización de estos ejes es factible desde el punto de vista ecológico, político o financiero. Efectivamen-

<sup>2</sup> Ciudades con más de un millón de habitantes fueron clasificadas como centros de nivel más alto, entre 500.000 y un millón de habitantes como centros de nivel alto con funciones parciales del nivel más alto, entre 100.000 y 500.000 habitantes centros de nivel alto, entre 50.000 y 100.000 habitantes como centros de nivel mediano con funciones parciales del nivel alto y entre 20.000 y 50.000 habitantes como centros de nivel mediano.

# MAPA 1

## LUGARES CENTRALES Y EJES DE DESARROLLO EN COLOMBIA

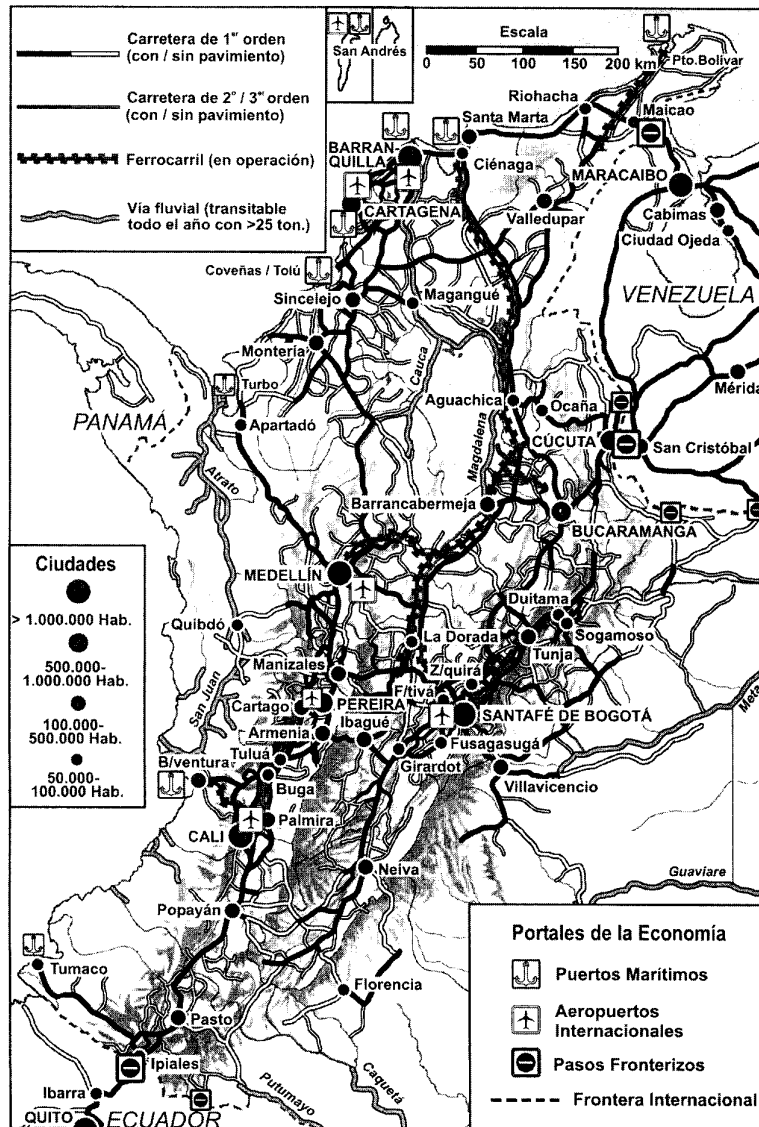


territorios 10-11

Fuente: Elaboración propia.

MAPA 2

RED ACTUAL DE TRANSPORTE EN COLOMBIA



Fuente: Elaboración propia.

EL IMPACTO DE LA APERTURA ECONÓMICA...

territorios10-11

te, en muchos casos estos factores han impedido un desarrollo correspondiente. No obstante, si uno compara esta red teórica con la infraestructura existente se pueden notar marcadas diferencias (mapa 2).

Algunas vías que deberían existir de acuerdo con la distribución de los lugares centrales no existen, como por ejemplo conexiones directas entre los centros superiores Cali y Neiva o entre Montería y Barrancabermeja. Otras vías existen pero no tienen el estado de desarrollo que corresponde a la importancia que tiene el eje en el sistema de lugares centrales, como es el caso de las conexiones Medellín-Bucaramanga, Cúcuta-Ocaña y Neiva-Popayán. Para explicar estas diferencias es necesario repasar de forma somera el desarrollo histórico de la red de transporte en Colombia.

#### **El desarrollo histórico de la red de transporte de Colombia hasta 1990**

La densidad relativamente baja de la red de transporte contemporánea con sus pocas vías alternas se debe sobre todo a la extrema fragmentación regional del país que persistió durante varios siglos. Durante la época colonial, el sistema de transporte era orientado únicamente hacia el portal Cartagena de Indias a través del cual se desarrollaba el intercambio con España. Como no hubo comercio importante entre las regiones no había impulso para conectar las diferentes partes del territorio entre sí. Las regiones aisladas del interior se orientaban hacia el río Magdalena que sirvió como cordón umbilical, facilitando el acceso a la costa.

Esta estructura “centrifugal” de la red de transporte persistía también en las décadas después de la independencia (Jaramillo y Cuervo, 1987: 29).

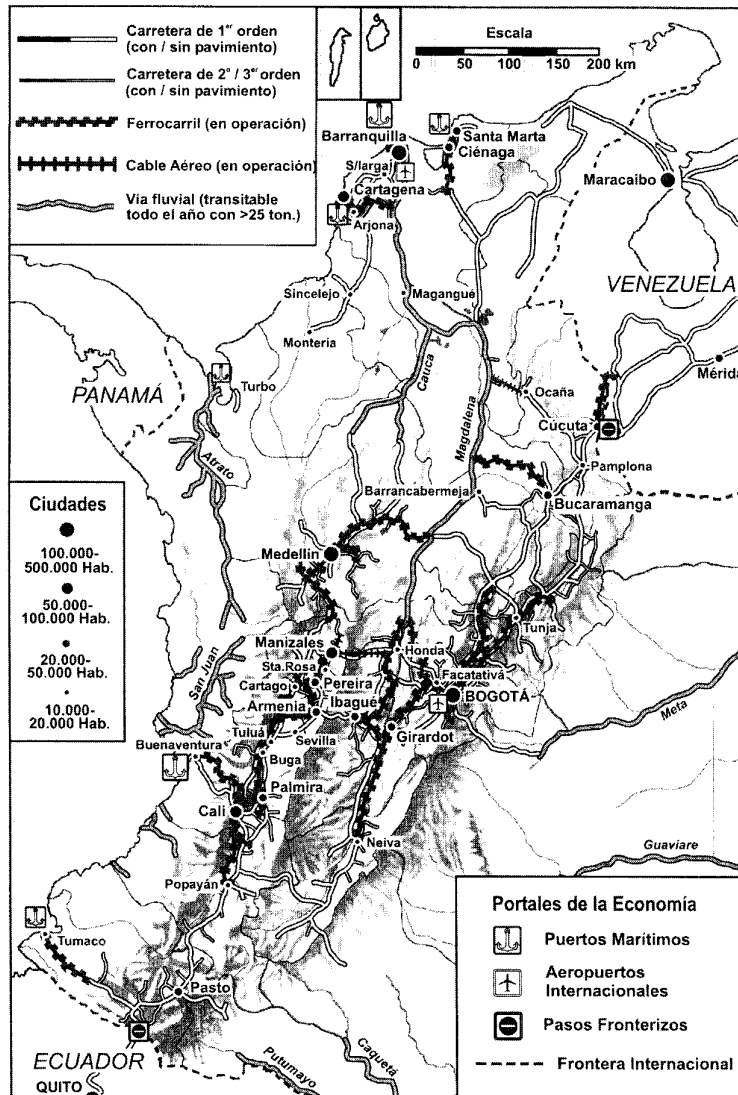
El aislamiento regional empezó a desaparecer gracias a los procesos de colonización interna en la segunda parte del siglo XIX (p.ej. colonización antioqueña). Este desarrollo se consolidó con los avances tecnológicos, como la introducción del ferrocarril y posteriormente del automóvil y la aviación. La construcción masiva de vías férreas y cables aéreos bajo la hegemonía conservadora a principios del siglo XX se pudo financiar gracias a la bonanza cafetera, la cual no solamente generaba ingresos estatales sino también una demanda para un transporte eficiente (Hartwig, 1983: 102).

Sin embargo, estas inversiones se concentraron básicamente en la conexión de las regiones con el río Magdalena, el cual mantenía su importancia como arteria principal del país. El mapa 3 muestra claramente como en 1938 casi todas las carreteras y vías férreas todavía estaban orientadas hacia el río Magdalena. Sólo con la inauguración del Canal de Panamá y el auge de las ciudades del Pacífico de EE.UU., el puerto de Buenaventura ganaba importancia y se rompió poco a poco la “orientación magdalénica” de la red de transporte de Colombia (Reichart, 1993: 167).

Después de que una misión del Banco Mundial dirigida por el economista Lauchlin Currie en 1949-1950 concluyó que Colombia “consistía en cuatro economías no conectadas entre sí” y formuló el objetivo de integrar las regiones (Currie, 1950: 58), se

### MAPA 3

#### RED DE TRANSPORTE EN COLOMBIA EN 1938



Fuente: Ministerio de Obras Públicas 1938, elaboración propia.

EL IMPACTO DE LA APERTURA ECONÓMICA...

territorios10-11

construyeron posteriormente las carreteras Bucaramanga-Santa Marta y Medellín-Cartagena y el ferrocarril La Dorada-Santa Marta como nuevas columnas vertebrales de la red. Gracias a su nuevo aeropuerto, inaugurado en 1959, Bogotá fue trasladada de la periferia geográfica hacia el centro de la red de transporte. Los gobiernos posteriores seguían con la política de integración regional interna, concentrando sus esfuerzos sobre todo en conectar las regiones con gran potencial económico (Haldenwang, 1994).

A pesar de estos intentos para superar la fragmentación histórica del país, la red de transporte colombiana en 1990 todavía estaba caracterizada por una concentración en pocos corredores y un alto porcentaje de vías en malas condiciones. De hecho, el sistema de transporte de Colombia no estaba preparado para la velocidad con la que se realizó el cambio neoliberal que requería una red capaz de dominar altos volúmenes de tránsito y una alta diversidad de productos.

### **La apertura económica en Colombia a partir de 1990**

Después de que la administración de Virgilio Barco Vargas (1986-1990) introdujo un modelo "neoliberal suave" al terminar su mandato, esta política fue cambiada por una "terapia de *shock*" con la llegada del joven y tecnocrático César Gaviria Trujillo a la presidencia (1990-1994). Gaviria suprimió las licencias de importación y disminuyó los respectivos impuestos del 44,6 % en 1989 al 11,5% en

1994 dentro del marco de una reforma presupuestal. El programa fue acompañado por una austera política de ahorro público, una reforma de las entidades estatales y una privatización de empresas públicas, también en el sector del transporte (Cámara de Comercio de Bogotá, 1993).

Gracias a la apertura económica se logró un aumento de la inversión extranjera en Colombia de 500 millones de dólares en 1990 a 6.000 millones de dólares en 1997 (véanse los Boletines Estadísticos Banco de la República) y se intensificó la diversificación de las exportaciones, superando la dependencia tradicional del café que a mediados de los años 1980 todavía representaba la mitad de las ganancias de exportación (gráfica 1). Con productos como carbón, petróleo, níquel, oro, esmeraldas, flores y desgraciadamente estupefacientes, Colombia pudo conquistar porcentajes considerables de participación en el mercado global. Mientras que los productos mineros en muchos casos utilizan una infraestructura de transporte especializada, los demás productos de exportación se vieron perjudicados por un deficiente sistema de transporte que se convirtió en uno de los principales obstáculos para el desarrollo económico.

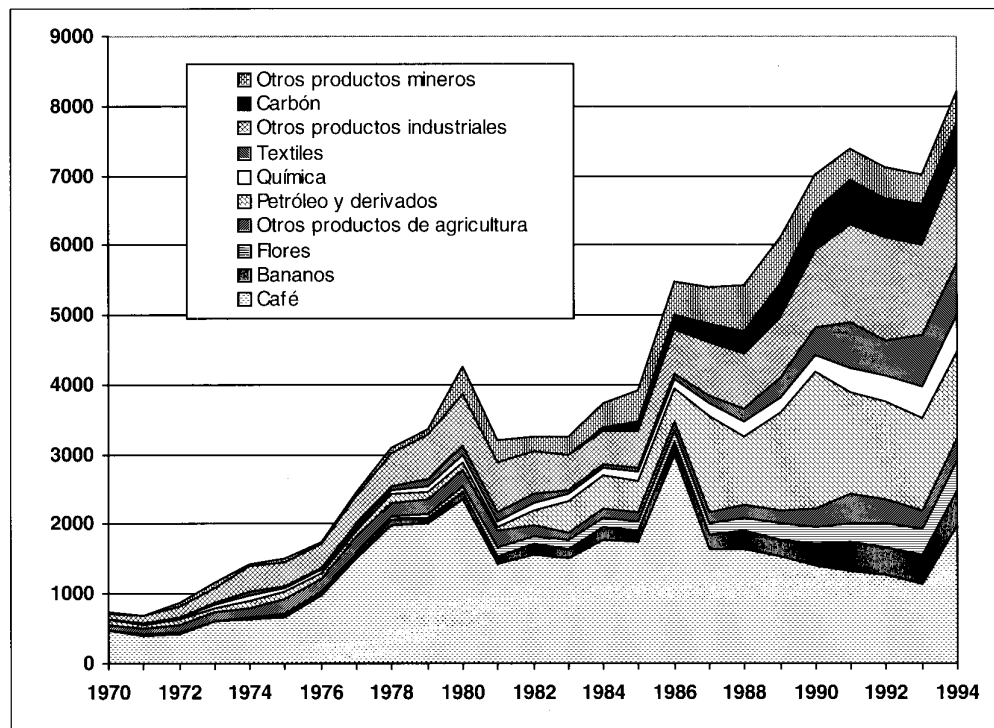
### **Problemas en el sistema de transporte colombiano generados o agravados por la apertura económica**

La apertura económica condujo en primer instante a un fuerte aumento del flujo de mercancías y de los volúmenes de tránsito. Esto se refleja especialmente en el desarro-

GRÁFICA 1

VALOR DE LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS ENTRE 1970 Y 1994

SEGÚN GRUPOS DE PRODUCTOS (EN MILLONES DE US\$)



Fuentes: Banco de la República 1993: 72; Revista del Banco de la República 819/1996: 191; elaboración propia.

llo de los cuatro puertos más importantes (Santa Marta, Barranquilla, Cartagena y Buenaventura) por los cuales se transporta el 95% de las exportaciones colombianas (Ministerio de Transporte, 1996: 5). Entre 1991 y 1998 las importaciones manejadas por estos puertos subieron de 5 a 13 millones de toneladas, cayendo otra vez a 10 millones a

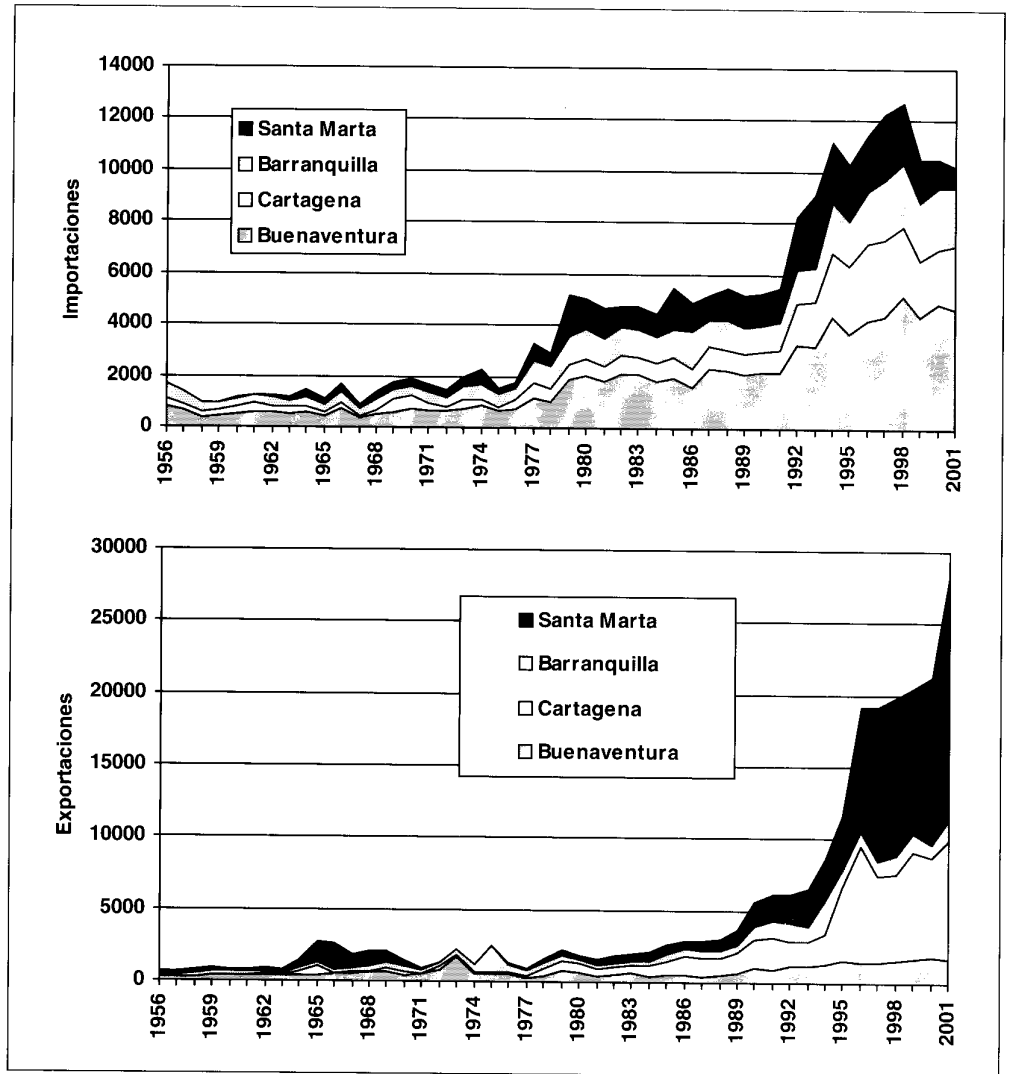
partir de 1998 debido a la crisis económica reciente. En cambio, las exportaciones manejadas por los cuatro puertos subieron de 6 millones de toneladas en 1990 a casi 30 millones en 2001, aumento que se debe en gran parte al desarrollo del puerto de Santa Marta/Ciénaga como puerto carbonero (gráfica 2).

EL IMPACTO DE LA APERTURA ECONÓMICA...

*territorios10-11*

GRÁFICA 2

IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES POR PUERTOS 1956-2001 (EN 1000 TONELADAS)



Fuentes: 1956-1992: Boletines de Estadística DANE; 1993-1998: Anuarios Estadísticos Superintendencia General de Puertos; 1999-2001: Anuarios Estadísticos Superintendencia de Puertos y Transporte; elaboración propia.

territorios10-11

Aunque parte de este desarrollo también se debe a factores no relacionados directamente con la apertura económica, como por ejemplo desarrollos tecnológicos que permiten un transporte más eficiente, el fuerte aumento después de 1990 salta a la vista. Es obvio que la infraestructura portuaria colombiana no era apta para este aumento explosivo de los volúmenes de carga. A este respecto cabe resaltar que el puerto de Santa Marta es el único puerto colombiano apto para recibir buques con un calado mayor a 12 metros, como lo son los buques de contenedores Panamax y Post-Panamax que representan un 86% de toda la flota portuaria a nivel mundial (Departamento Nacional de Planeación, 1995b: 6). Sobre todo las vías de acceso a los puertos se convirtieron en un cuello de botella. Por ejemplo, la vía a Buenaventura sigue teniendo casi las mismas características de ingeniería que tenía en el momento de su inauguración en 1970 a pesar de tener hoy un flujo vehicular diez veces mayor (véanse datos Instituto Nacional de Vías).

Lo mismo rige para los aeropuertos del país. El volumen de carga aérea exportada a través del aeropuerto de Bogotá pasó de 70.000 toneladas en 1986 a 240.000 toneladas en 1998, representando un 77% de todas las exportaciones aéreas nacionales (datos Departamento Administrativo de Aeronáutica Civil). El aeropuerto El Dorado permitía solo un despegue o aterrizaje cada 2,5 minutos, generando tiempos de espera en la cabecera de la pista de hasta 30-40 minutos (información J.M. Vásquez, Intercontinental de Aviación). Hasta la inauguración

de la segunda pista en 1998, el aeropuerto de Bogotá tenía el 'honor' de ser el aeropuerto con una sola pista con mayor número de movimientos a nivel mundial (información S. Mantilla, Asociación de Transportadores Aéreos Colombianos). Un solo accidente en la pista era capaz de cerrar por completo durante horas el nodo central de la red aérea del país.

Las cifras descritas también se reflejan en el transporte vial. La carga transportada en las carreteras colombianas subió de 50 millones de toneladas en 1990 a 90 millones en 1997 (Ministerio de Transporte, 1998: 24). Igualmente, el número promedio de vehículos en las carreteras nacionales subió de 1.400 en 1991 a 2.300 en 1998 (Ministerio de Transporte, 2001, tabla 19). Cabe resaltar que la densidad de tránsito en las vías intermunicipales creció después de la apertura económica cada año en un 16% más rápido que el PIB (Económica Consultores, 1997: 64).

La red vial no fue capaz de absorber este crecimiento debido a su deficiente estado de desarrollo. En 1992, Colombia contaba sólo con 383 kilómetros pavimentados de carreteras por cada millón de habitantes, poniendo a la nación incluso por debajo de países como Sri Lanka o Zimbabwe (Centro de Estudios Económicos, 1996: 9). En relación con la superficie, Colombia contaba en 1994 con sólo 9 kilómetros de carreteras pavimentadas por km<sup>2</sup>, superado por países como Bangladesh (48 km/km<sup>2</sup>), Ghana (35 km/km<sup>2</sup>), Senegal (20 km/km<sup>2</sup>) y hasta Etiopía (11 km/km<sup>2</sup>) (Instituto Nacional de Vías, 1996: 35). Con pocas ex-

<sup>3</sup> El ferrocarril minero del Cerrejón Norte no se incluyó en estas cifras por tratarse de un ferrocarril aislado del sistema ferroviario colombiano que sirve únicamente a una economía de enclave.

territorios 10-11

158

cepciones alrededor de las metrópolis y en la vía Buga-Tuluá-La Paila, casi toda la red nacional de transporte tiene un sólo carril para cada dirección, a pesar de tener en algunos tramos más de 10.000 vehículos por día (p.ej. carretera Bogotá-Girardot). Muchas de estas carreteras tienen pendientes de más del 5% con la consecuencia de que camiones lentos reducen la capacidad de la red. Además, muchas carreteras tienen un estado deficiente (p.ej. la vía Medellín-Bucaramanga), por lo cual el transporte se ve obligado a buscar vías alternas.

Debido al estado deficiente de la red de transporte los costos del transporte son muy altos en Colombia, generando desventajas en el mercado mundial para los productos colombianos. En 1995, el Departamento Nacional de Planeación estimaba que los sobrecostos generados por la deficiente infraestructura vial acumulaban 1.500 millones de dólares cada año (*Estrategia Económica y Financiera*, No. 208/1995: 18). Cabe decir que por sí solo en el corredor Bogotá-Buenaventura los fletes subían en un 300% en el año 1992 debido al crecimiento de los volúmenes de tránsito y el aumento correspondiente del tiempo que se necesita para el recorrido (Posada et. al., 1993: 86). El poco uso del contenedor en la economía colombiana contribuyó al fuerte crecimiento de los volúmenes de tránsito. En 2001 todos los puertos colombianos manejaban 613.325 TEU (Equivalentes de contenedores de 20 pies) (*Boletín Estadístico Superintendencia de Puertos y Transporte*, 2002). A pesar de que esta cifra es cuatro veces más alta que en 1990, representa apenas un cuar-

to de lo que maneja anualmente el puerto alemán de Hamburgo por sí sólo. Actualmente el 60% de la carga general en los puertos colombianos se moviliza en contenedores, mientras que en el transporte marítimo global representa el 80% (*Boletín Estadístico Superintendencia de Puertos y Transporte*, 2002).

El transporte ferroviario y fluvial colombiano es incapaz de complementar al transporte vial debido a décadas de descuido. La participación del modo carretero en el transporte de carga colombiano aumentó del 60% en 1970 al 94% en 1999 (Ministerio de Transporte, 2001, tabla 6, excluidos los ductos y el ferrocarril minero del Cerrejón Norte). Al mismo tiempo, el porcentaje del ferrocarril disminuyó del 13,5% en 1970 al 0,4% en 1999, lo que significa prácticamente la extinción del ferrocarril colombiano (gráfica 3)<sup>3</sup>.

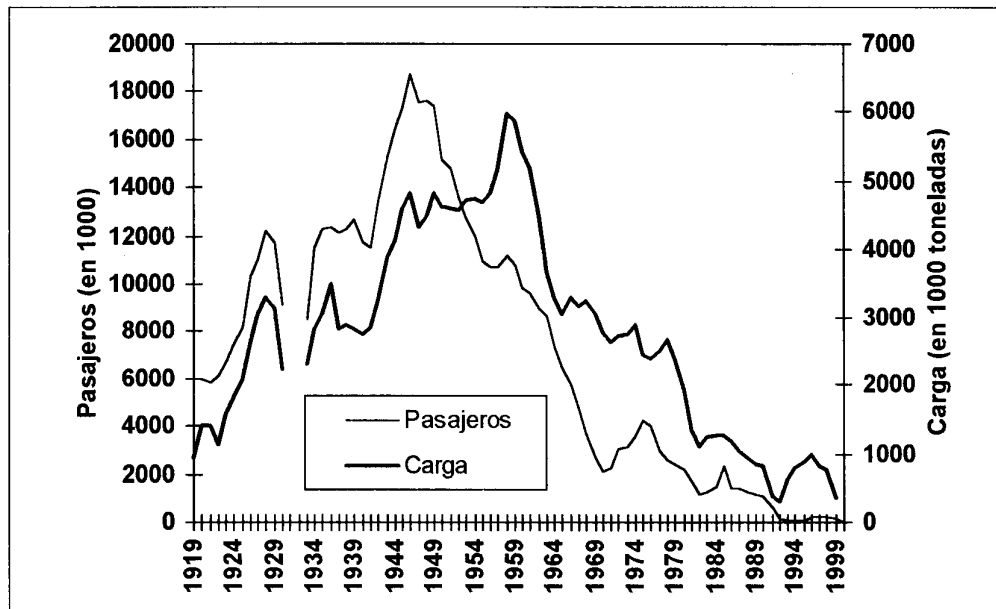
La poca capacidad de competencia del ferrocarril se debe a su trocha angosta, sus tramos de fuertes pendientes, sus radios de curva estrechos y el estado deficiente de los carriles, permitiendo velocidades promedias de apenas 23 km/h (CIC/Económica Consultores, 1996: VI. 4). Lo mismo rige para el transporte fluvial, el cual también juega solamente un papel pequeño con un 4% de participación en el transporte nacional. Este modo de transporte solamente tiene una importancia vital en regiones apartadas como la Orinoquia, la Amazonia y el Chocó.

Otro problema grave del sistema de transporte colombiano es la densidad baja de la red. La falta de tramos alternativos hace que el sistema sea altamente vulnerable. Averías

JAN MARCO MÜLLER

GRÁFICA 3

PASAJEROS Y CARGA TRANSPORTADOS POR LOS FERROCARRILES COLOMBIANOS 1919-1999  
(SIN FERROCARRIL MINERO DEL CERREJÓN NORTE)



Fuente: Anales de Ingeniería, Boletines de Estadística DANE (diferentes años); elaboración propia.

locales no solamente bloquean las vías, sino que pueden llevar al aislamiento de regiones enteras generando daños económicos enormes. En el caso de los extensos departamentos del Meta, Caquetá y Chocó, bastan dos interrupciones de carreteras para aislar estas regiones completamente por vía terrestre. El 98% de todas las importaciones colombianas desde la República del Ecuador se realiza a través del paso fronterizo de Rumichaca, el cual durante muchos días del

año no está accesible debido a derrumbes que tapan la vía Panamericana (Proexport Colombia, 1997: 7). Estos hechos no solamente perjudican a la economía nacional y por ende a las ciudades grandes, sino que impiden también un desarrollo regional descentralizado a nivel de espacios rurales y ciudades medianas y pequeñas.

Mientras que las causas físico-geográficas de estas averías siempre han perjudicado al sistema de transporte (derrumbes, inundacio-

EL IMPACTO DE LA APERTURA ECONÓMICA...

*territorios 10-11*

nes, sismos, volcanismo), las causas antropogeográficas fueron generadas o agravadas precisamente por la apertura económica. Un buen ejemplo es el estado de los puentes del país. Cuando el Instituto Nacional de Vías hizo por primera vez un inventario de los puentes de Colombia, se observó que de dos tercios de los puentes ni siquiera se conocía el peso máximo permitido. Muchos de ellos fueron construidos para pesos inferiores a 30 toneladas. El estado de un tercio de los puentes colombianos fue calificado como "regular" o "malo" (Instituto Nacional de Vías, 1997: 4). Al mismo tiempo, la apertura económica llevó a un fuerte aumento de vehículos pesados. Mientras que en 1986 apenas 1% del parque automotor colombiano tenía seis ejes, en 1996 ya era el 12% (Peña van Strahlen y Piedrahita, 1997: 9). En 1996, un 42,5% de la carga se transportaba en camiones con más de 30 toneladas de peso, deteriorando dramáticamente la red vial (Ministerio de Transporte, 1997: 34). Un control efectuado en 1995 mostró que un 30% de todos los camiones iban sobrecargados con pesos de hasta 80 toneladas (Gaviria Correa, 1995: 17). Debido al sobrepeso de los camiones, en 1996 se desplomaron dos de los puentes más importantes del país (río Chicamocha, río Sevilla), causando pérdidas enormes para la economía del país.

Obviamente, en el caso colombiano los problemas de seguridad también juegan un papel importante. Con la apertura económica la importancia estratégica de la infraestructura de transporte ha aumentado, volviéndola un blanco de acciones subversivas de grupos in-

surgentes. Especialmente los oleoductos y los ferrocarriles mineros se han convertido en los blancos preferidos de ataques con bombas, ya que éstos generan muchos ingresos para el Estado. Entre 1987 y 1998, el oleoducto Caño Limón-Coveñas fue 500 veces blanco de atentados, generando la pérdida de 1.7 millones de barriles de petróleo (Beltz Peralta, 1999: 3). Además, la piratería terrestre por parte de la delincuencia común se volvió más lucrativa debido a los mayores volúmenes de tránsito. Las pérdidas generadas por la piratería terrestre en Colombia aumentaron de 4.200 millones de pesos en 1989 a 143.000 millones de pesos en 1994 (*Revista Camión*, 27/1995: 25), hecho que motivó a muchas aseguradoras a salir de este negocio. Una ola de ataques guerrilleros, eventualmente acompañada por derrumbes en época de lluvias, puede paralizar prácticamente gran parte de la red nacional de transporte. Después de los derrumbes y las obras de construcción, en 1993 la situación de orden público era la principal razón para el cierre de carreteras (Cámara de Comercio, 1993: 287).

Las deficiencias de la infraestructura de transporte descritas anteriormente están estrechamente relacionadas con la situación financiera del país. Tanto los volúmenes de tránsito como la ampliación física de la red crecieron en los años 1990 mucho más rápido que el presupuesto para el mantenimiento de las vías (Gaviria Correa, 1995: 14). Esta situación fue agravada por un despilfarro de recursos financieros, problemas de corrupción en algunas entidades estatales y una administración ineficiente. Un ejemplo es la empresa estatal "Ferrocarriles Nacionales de

Colombia”, la cual a finales de los años ochenta tenía 7.000 empleados cuidando una red ferroviaria de apenas 2.000 km. Otro ejemplo de ineficiencia fue el hecho de que el estado nacional en 1991 no solamente era responsable de la red vial primaria, sino también de un 55% de la red secundaria e incluso un 52% de la red terciaria (Departamento Nacional de Planeación, 1991: 6).

### **Análisis y evaluación de las estrategias del Estado frente a la crisis del sistema de transporte**

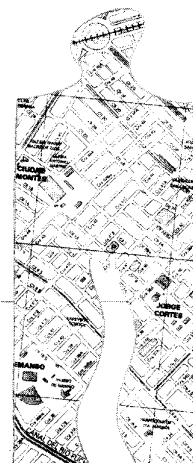
El Estado colombiano reaccionó a los problemas generados o agravados por la apertura económica con estrategias igualmente neoliberales. Entre éstas se destacan reformas legislativas y administrativas, como también programas de inversiones con créditos internacionales, la transferencia de competencias a niveles administrativos más bajos y la participación de empresas privadas en la construcción y el funcionamiento de la infraestructura de transporte.

La reforma legislativa más importante fue la Ley 105 de 1993, la cual fijó como principio fundamental el acceso libre a la infraestructura de transporte y la competencia libre en todos los modos de transporte bajo vigilancia del Estado. Con la ley se creó el Ministerio de Transporte y se sustituyó el Instituto Nacional de Transporte y Tránsito (INTRA) por el Instituto Nacional de Vías. El modo ferroviario ya se había reformado bajo la administración Barco Vargas con la Ley 21 de 1988, separando los servicios ferroviarios y las vías férreas. En este en-

tonces, el Estado liquidó la empresa estatal FNC y creó la empresa Ferrovías encargada de construir y mantener las vías y de regular el transporte ofrecido por empresas privadas. En materia de puertos, con la Ley 1 de 1991 se liquidó la empresa estatal portuaria Colpuertos y se privatizó el servicio de los puertos a través de concesiones.

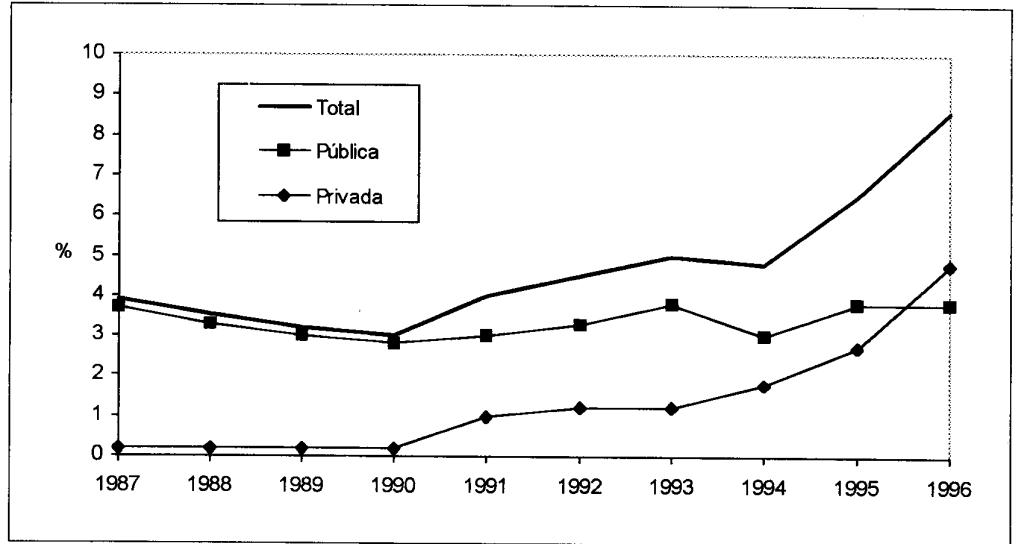
En muchos casos estas reformas legislativas y administrativas llevaron a un mejor rendimiento del sistema de transporte colombiano, una reducción de costos y una ampliación de la red (World Bank, 1998: 9). El Estado colombiano logró activar nuevos recursos financieros para la mejora de la infraestructura. Entre 1990 y 1996 las inversiones en la infraestructura de transporte (incluyendo energía y telecomunicaciones) se triplicaron del 3% al 9% del PIB, habiendo a partir de 1996 más inversiones privadas que estatales (gráfica 4).

Especialmente la red primaria de carreteras se amplió enormemente con el apoyo del sector privado. La administración Gaviria Trujillo presentó en 1991 el “Plan Vial de la Apertura” con el fin de mejorar la conexión entre los centros de producción y consumo y los puertos (Ministerio de Transporte, 1994: 2-202). Ante la demanda gigantesca de inversiones, el gobierno desarrolló un esquema de concesiones viales que preveía la construcción y ampliación de carreteras en el marco de una cooperación pública-privada, siendo el sector privado encargado también del mantenimiento y servicio. El gobierno colombiano esperaba asegurar a través de las concesiones una realización rápida y económicamente viable de los proyectos de trans-



GRÁFICA 4

INVERSIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE, ENERGÍA  
Y COMUNICACIONES 1987-1996 (% DEL PIB)



Fuente: Departamento Nacional de Planeación 1996b: 3.

porte claves para la apertura económica. Efectivamente, se construyeron y pavimentaron bajo la administración Samper Pizano (1994-1998) 3.600 kilómetros de carreteras nacionales con una amplia participación del sector privado (*Notivías* 41/1998: 3). Mientras que el Instituto Nacional de Vías consideraba en 1994 que solamente un 37% de las carreteras pavimentadas estaba en buen estado, esta cifra se pudo elevar a un 74% hacia finales de 1997 (*Notivías* 35/1997: 3).

Para encontrar a inversionistas privados que a pesar del estado de la red vial, la difícil topografía y la situación de orden público en Colombia estuvieran dispuestos a invertir, el

Estado colombiano hizo amplias promesas financieras. Aunque muchas de las denominadas “concesiones de primera generación” ya entraron en servicio, se presentaron muchos problemas, ligados sobre todo con pronósticos errados de flujos vehiculares, una deficiente coordinación con el Ministerio del Medio Ambiente y una deficiente participación de la población en los procesos de planeación (Jiménez Muñoz, 1995: 53). Algunos de estos problemas se eliminaron con las “concesiones de segunda generación” emitidas a partir de 1996. Esta vez se licitaron proyectos completamente planificados por el Instituto Nacional de Vías, incluyendo una amplia par-

territorios 10-11

ticipación pública, licencias ambientales otorgadas y una mejor estimación de costos y rendimientos (Instituto Nacional de Vías sin año: 3). Sin embargo, se generaron nuevos problemas, especialmente por introducir el esquema de una fianza del Estado para las pérdidas generadas en el caso de que los pronósticos quedasen en un 20% por debajo de las proyecciones, como también para los costos provocados por ataques subversivos (Departamento Nacional de Planeación, 1995a: 14). Estas disposiciones causaron pérdidas enormes para el Estado ante la agravación de la situación de orden público en los últimos años. Otro instrumento con el que se pretendía mejorar la red fue la transferencia de competencias del nivel nacional a niveles administrativos inferiores con el fin de utilizar los recursos de una manera más eficiente

(Fernández Ordóñez, 1997: 7). Por ejemplo, se transfirieron a los departamentos y municipios todas las carreteras que no tenían importancia nacional. Mientras que la nación en 1990 todavía era dueño de más de 25.000 kilómetros de carreteras, esta cifra se redujo a la mitad en 1995 (Ministerio de Transporte, 2001, tabla 12). Sin embargo, estos esfuerzos de descentralización fracasaron porque la transferencia de responsabilidad no venía acompañada por una transferencia de recursos financieros. En 1995 los departamentos tenían disponibles para el mantenimiento de sus carreteras solamente una quinta parte de los recursos que tenía el Instituto Nacional de Vías para la red nacional, a pesar de que la red a cargo de los departamentos era cinco veces más larga (tabla 1). El resultado de esta política

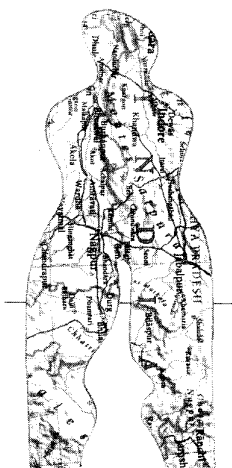
TABLA 1  
INVERSIONES EN LA RED DE TRANSPORTE EN 1995

| Organización               | Presupuesto (en millones de Pesos) |                |               |            | Total     | Longitud de la red (en km) |
|----------------------------|------------------------------------|----------------|---------------|------------|-----------|----------------------------|
|                            | Red primaria                       | Red secundaria | Red terciaria | Red urbana |           |                            |
| Nación                     | 758.722                            | 122.478        | 0             | 0          | 881.200   | 13.449                     |
| Departamentos              | 0                                  | 141.581        | 0             | 39.182     | 180.763   | 73.460                     |
| Municipios                 | 0                                  | 0              | 46.932        | 213.556    | 260.488   | 12.157                     |
| Fondo de Caminos Vecinales | 0                                  | 0              | 24.189        | 0          | 24.189    | 15.950                     |
| Findeter                   | 0                                  | 23.595         | 44.940        | 21.496     | 90.031    | -                          |
| Total                      | 758.722                            | 287.654        | 116.061       | 274.234    | 1.436.671 | 115.016                    |

Fuente: Económica Consultores, 1997: 79, 84.

EL IMPACTO DE LA APERTURA ECONÓMICA...

*territorios 10-11*



territorios 10-11

164

era una brecha cada vez más grande entre la red primaria y la secundaria, ya que en la red primaria se invirtieron muchos recursos con la participación de empresas privadas mientras que la red secundaria se desmoronó más y más por falta de recursos. Las consecuencias para las ciudades medianas y pequeñas y las zonas rurales son obvias.

Mientras que el balance en el sector vial era ambiguo, la reestructuración del sector ferroviario fracasó completamente. Para los servicios ferroviarios se fundaron en 1991 y 1993 las empresas STF y STFO con capital público y privado, las cuales tenían que pagar derechos de uso de los carriles a la empresa estatal Ferrovías. Muy pronto ambas empresas eran confrontadas con problemas financieros, ya que Ferrovías no cumplió con la modernización prometida de las vías y quedó enredado en escándalos de corrupción, acumulando de 1989 a 1995 una deuda de 120 millones de dólares (Jiménez Muñoz, 1995: 54). En vez de mejorar, la situación de la red férrea empeoró y el transporte quedó prácticamente reducido al tramo La Loma-Santa Marta. En el 2000 se liquidaron las Sociedades de Transporte Férreo y las funciones de Ferrovías fueron asignadas a otras entidades. Como consecuencia, el gobierno decidió reunir nuevamente “rueda y riel” y adjudicarlas completamente a concesionarios privados (Contraloría General de la Nación, 2002).

En cambio, la privatización de los puertos se puede considerar un éxito rotundo. Los servicios portuarios fueron adjudicados a concesionarios privados que compiten entre sí, garantizando un servicio de calidad cada

vez mayor. El tiempo que los barcos se quedan en promedio en puertos colombianos disminuyó de 10 días en 1990 a 2 días en 1995. El rendimiento de los puertos marítimos aumentó en el mismo tiempo de 500 toneladas por barco en 1990 a 2.700 toneladas por barco en 1995, mientras que las tarifas cayeron en un 52% (todos los datos: Departamento Nacional de Planeación, 1996a: 5). Igualmente, se pudo mejorar la navegabilidad del Río Magdalena por medio de una concesión privada para el mantenimiento de esta arteria fluvial.

Los servicios aeroportuarios y la construcción de infraestructura aérea también se adjudicaron a concesionarios privados como es el caso de la segunda pista del aeropuerto Bogotá-El Dorado inaugurada en 1998 después de solamente tres años de construcción. La política de cielos abiertos introducida por la administración Gaviria Trujillo llevó a la fundación de nuevas aerolíneas (p.ej. AeroRepública) o a la ampliación regional de otras (p.ej. ACES, Intercontinental, AIRES), las cuales pudieron conquistar considerables porcentajes del mercado. La competencia llevó a una baja de tarifas y una ampliación de la red aérea, mejorando por ejemplo la integración de espacios periféricos como la Orinoquia y la Amazonia.

Con excepción del fracaso total de la política ferroviaria, se puede decir que en general las políticas aplicadas por el gobierno fueron adecuadas para adaptar el sistema de transporte al régimen económico neoliberal, considerando la velocidad del proceso. Sin estas medidas la apertura económica hubie-

JAN MARCO MÜLLER

ra generado embotellamientos incluso más grandes, o sea que los efectos negativos de la apertura hubieran prevalecido sobre los efectos positivos. Sin embargo, el próximo capítulo demostrará que estas políticas no se fijaron en las necesidades de un desarrollo regional descentralizado, abriendo aún más la brecha entre las metrópolis y las regiones periféricas en vez de cerrarla.

### **El impacto sobre el desarrollo regional**

Las estrategias aplicadas por el gobierno para adaptar el sistema de transporte a la apertura económica han tenido un impacto sobre el desarrollo regional. Especialmente la política de las concesiones privadas y la transferencia de vías a niveles administrativos inferiores, sin una asignación adecuada de recursos, llevaron a una brecha cada vez más grande entre la calidad de la red vial primaria y la red secundaria. Con pocas excepciones, los proyectos contemplados en el "Plan Vial de la Apertura" no estimularon verdaderamente un desarrollo regional descentralizado, ya que dichos proyectos en su mayoría eran orientados hacia las metrópolis. Por ejemplo, se construyó una nueva autopista Bogotá-Villavicencio, pero no se construyeron o mejoraron las vías alternas al Llano (Villavicencio-Tunja, Yopal-Sogamoso, etc.) que hubieran podido dar impulsos independientes.

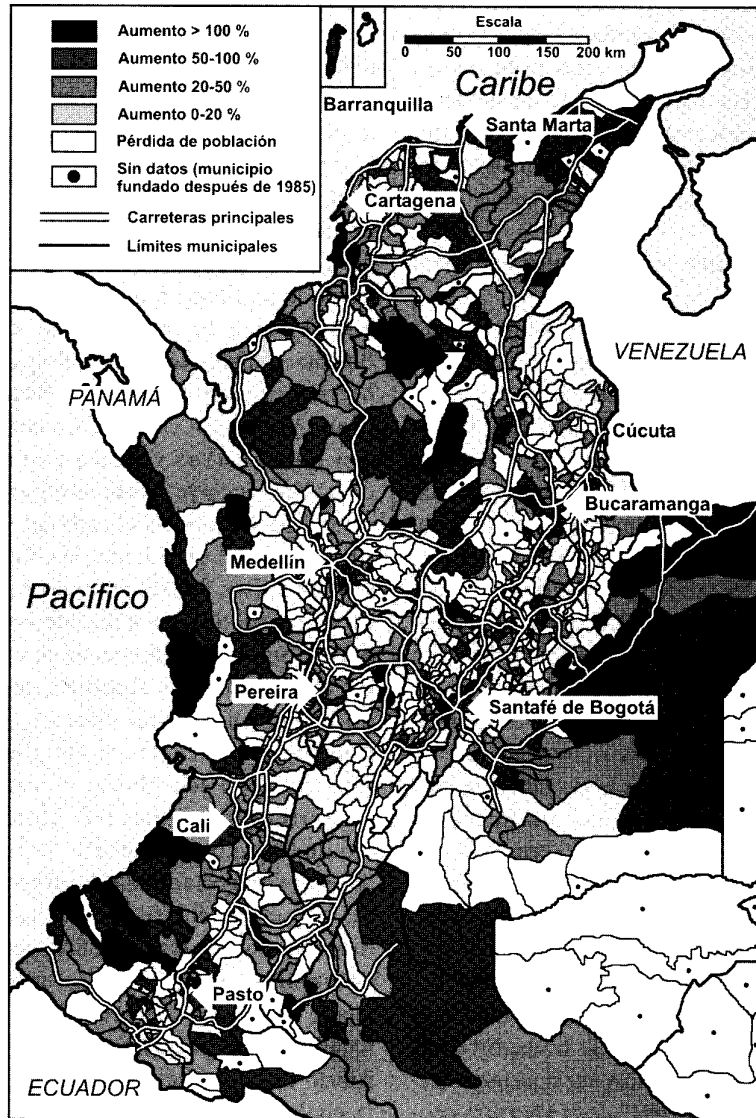
Teniendo en cuenta el desarrollo heterogéneo de la infraestructura de transporte hay que preguntar cuáles son las regiones "ganadoras" y "perdedoras" de la apertura económica en Colombia. A este respecto el

desarrollo demográfico nos puede dar un primer acercamiento, ya que diferencias regionales en el comportamiento demográfico dejan suponer diferencias en la atracción socioeconómica de una región o un municipio. Si uno analiza el crecimiento de la población en los diferentes municipios entre 1985 y 1993 (mapa 4) se puede concluir que la gran mayoría de los municipios ubicados en los corredores de exportación ha ganado población. Por ejemplo, en el mapa 4 se destacan muy claramente los municipios a lo largo de los corredores Bogotá-Ibagué-Armenia y Bogotá-Honda-Manizales y en el corredor Bucaramanga-Santa Marta. En cambio, muchas regiones con pobre acceso vial han perdido población. Esto incluye también regiones céntricas del país, como es el caso del Oriente de Antioquia o el Occidente de Cundinamarca y Boyacá. Los fuertes aumentos porcentuales en las principales zonas de colonización del país se pueden descuidar en este contexto, ya que en cifras absolutas de población no tienen mucha importancia.

Por supuesto, el desarrollo demográfico municipal no es influido únicamente por la apertura económica o la ubicación dentro de la red de transporte. Otros factores como el desplazamiento interno generado por el conflicto armado también tienen gran importancia. Sin embargo, el desarrollo positivo de los municipios a largo de los corredores de exportación solamente se puede explicar con el trasfondo de la infraestructura de transporte, la cual ha ganado importancia en el proceso de la apertura económica dando más

MAPA 4

DESARROLLO DEMOGRÁFICO A NIVEL MUNICIPAL 1985-1993



territorios 10-11

166

Fuente: Datos censales del DANE; elaboración propia.

JAN MARCO MÜLLER

atractividad a ubicaciones con buena conexión vial.

Mucho más contundente que los factores demográficos son las cifras del transporte de carga. Como este tipo de transporte depende de la producción de mercancía, los volúmenes del transporte de carga reflejan la potencia de producción de las diferentes regiones. Por lo tanto, cambios en el flujo de carga indican cambios en el desarrollo económico regional. El mapa 5 muestra la participación de los departamentos colombianos como origen y destino del transporte interdepartamental de carga en los años 1991 y 1997. Analizando el mapa, se pueden identificar claramente cuatro tipos de regiones que han ganado importancia entre 1991 y 1997 como origen y destino de carga:

- a) Regiones metropolitanas que se fortalecieron en términos absolutos y relativos (Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga);
- b) Regiones que albergan portales de la economía nacional como puertos marítimos y pasos fronterizos (Cartagena, Barranquilla, Santa Marta, Buenaventura, Cúcuta, Pasto);
- c) Regiones que albergan importantes recursos mineros para la exportación (Cesar, Santander, Boyacá, Casanare, Meta);
- d) Regiones que se ubican favorablemente dentro de los corredores de exportación (Eje Cafetero, Tolima, Boyacá, Santander, Cesar).

Especialmente el extraordinario desarrollo de Santa Marta/Magdalena salta a la vista,

EL IMPACTO DE LA APERTURA ECONÓMICA...

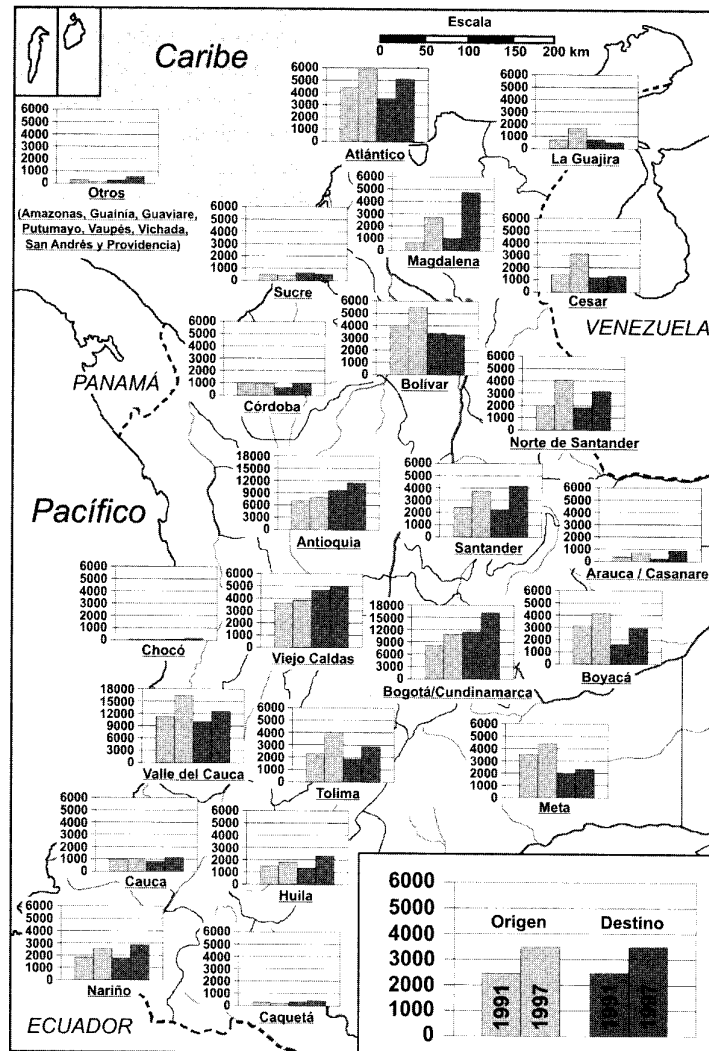
hecho que se puede explicar no solamente por su puerto apto para barcos con gran calado sino, sobre todo, por la exportación de carbón procedente del Cesar (el cual por esta razón en el mapa 5 aparece como un gran ganador en cuanto al origen de transportes). El ferrocarril minero del Cerrejón Norte no tiene incidencia en el mapa porque se trata de un transporte "intradepartamental". Cabe destacar también el desarrollo de los departamentos Norte de Santander y Nariño que pudieron aprovecharse de la apertura dentro de la Comunidad Andina.

¿Cuáles son los perdedores de la apertura? Por un lado, son los departamentos con poca integración en la red de transporte que ya tradicionalmente han sido marginalizadas de la economía nacional (Chocó, Caquetá, etc.). Por el otro lado, sorprendentemente hay departamentos que perdieron importancia absoluta y relativa como origen y destino de carga a pesar de estar ubicados en un corredor estratégico con buena conexión vial, como por ejemplo Sucre y Cauca. En estos casos se trata de regiones que también han sido "perdedoras" ya antes de la apertura económica debido a su entorno socioeconómico que se manifiesta en indicadores sociales desfavorables (p.ej. analfabetas en Sucre: 25,8%; hogares con electricidad en Cauca: 65,1%). Debido a esta situación, estas regiones tampoco pueden beneficiarse de la apertura económica a pesar de su ubicación geográfica estratégica. Por lo tanto, queda comprobado que para alcanzar un desarrollo regional descentralizado no es suficiente mejorar la infraestructura vial si

*territorios 10-11*

# MAPA 5

TRANSPORTES DE CARGA SEGÚN DEPARTAMENTO DE ORIGEN  
Y DESTINO 1991 Y 1997 (EN 1.000 TONELADAS)



Fuentes: 1991: INTRA citado por Morotti 1995: 27; 1997: Ministerio De Transporte 1998: 16; elaboración propia.

territorios10-11

no se invierte al mismo tiempo en la infraestructura social.

### Resumen y perspectivas

El estudio llega a las siguientes conclusiones:

- 1) Con el proceso de la apertura económica a partir de 1990 los volúmenes de tránsito en Colombia crecieron enormemente, generando embotellamientos principalmente en los portales de la economía nacional y sus vías de acceso correspondientes. Se destacan especialmente los puertos marítimos por los cuales se mueve el 95% del comercio exterior colombiano.
- 2) Debido al descuido en los años pasados, los modos de transporte férreo y fluvial no están en condiciones de asimilar una parte significativa de la carga que actualmente se moviliza por carretera. Los ferrocarriles y los barcos fluviales colombianos movilizan juntos tan sólo un 5% de la carga.
- 3) Por motivos físico-geográficos, históricos y financieros, la red de transporte en Colombia carece de vías alternas, generando una alta vulnerabilidad frente a averías locales, como por ejemplo derrumbes, accidentes, caídas de puentes, ataques subversivos, etc. Bajo circunstancias neoliberales esta vulnerabilidad significa pérdidas enormes para la economía del país.
- 4) A través de reformas legislativas y administrativas, la participación del sector privado y la transferencia de competencias a

departamentos y municipios el Estado ha intentado contrarrestar los problemas generados o agravados por la apertura económica. Estos esfuerzos han tenido un balance ambiguo con resultados exitosos, como la ampliación de la red vial primaria o la privatización de los puertos, pero también fracasos completos, como la reforma del sector ferroviario.

- 5) Debido a la concentración de las inversiones privadas en la red primaria y una transferencia inadecuada de recursos a departamentos y municipios, se abre la brecha entre la red primaria y la red secundaria/terciaria perjudicando a ciudades pequeñas y zonas rurales que no pueden valorizar su potencial. En 1995 los departamentos tenían para el mantenimiento de la red secundaria/terciaria apenas una quinta parte de los recursos disponibles que el Instituto Nacional de Vías invirtió en la red primaria, siendo la red secundaria/terciaria cinco veces más larga que la red primaria.
- 6) Los “ganadores” de la apertura económica son aquellos departamentos y municipios en los cuales se ubican las metrópolis y los portales de la economía nacional, que cuentan con importantes yacimientos de materias primas o que están situados sobre los corredores de exportación, siempre y cuando los indicadores sociales también sean favorables.

Con el fin de estimular el debate sobre el desarrollo regional futuro, el presente estudio recomienda desarrollar un sistema integrado de transporte en Colombia:

- a) que conecte cada centro de acuerdo con sus funciones centrales (mapa 1), hecho que requiere una reorientación de las inversiones públicas de los proyectos que fomentan las áreas metropolitanas hacia proyectos que favorecen las ciudades grandes secundarias, medianas y pequeñas;
- b) que facilite a cada región el acceso independiente a un portal de la economía nacional con el fin de recibir impulsos del mercado global sin la necesidad de pasar por una metrópoli, creando de esta manera, al mismo tiempo, vías alternas que disminuyen la vulnerabilidad de la red;
- c) que esté interconectado a nivel interregional e intraregional con el fin de permitir un flujo libre de mercancías e innovaciones, dando a las regiones la posibilidad de convertir sus aptitudes en ventajas comparativas en un mercado globalizado;
- d) que emplee cada modo de transporte de acuerdo con sus respectivas ventajas sistémicas, p.ej. empleando el ferrocarril únicamente donde hay una demanda de transportar un alto volumen de carga en recorridos largos por topografía plana como son los valles del Magdalena y Cauca;
- e) que esté integrado en sí mismo a través de puntos de transferencia entre los diferentes modos de transporte, aprovechando en el contexto del desarrollo regional el hecho de que muchos de estos nodos se encuentran precisamente en regiones periféricas del interior, como es el caso de Magangué, Caucasia, Aguachica, Puerto Berrío y La Dorada;
- f) que sea eficiente gracias a una competencia de empresas privadas, mientras que la nación garantiza un abastecimiento básico a nivel regional, apoyando de manera especial a las regiones atrasadas con respecto al promedio nacional;
- g) que forme parte de una política general que facilite a la población por medio de medidas adecuadas (educación, infraestructura social, etc.) aprovechar las ventajas que ofrecen buenas conexiones de transporte y
- h) que sea sostenible gracias a una continuidad y subsidiaridad en la planeación y la administración del transporte, un fortalecimiento de las capacidades financieras y administrativas de los departamentos y municipios, un entrenamiento del personal requerido, como también una adecuada participación ciudadana y el respeto de las necesidades ecológicas.

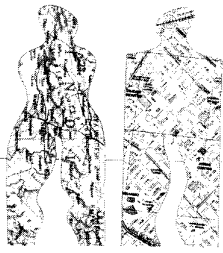
El autor está convencido de que a través de estas medidas será posible aprovechar los impulsos de la apertura económica de tal manera que puedan estimular un desarrollo regional descentralizado, para el cual Colombia ofrece un gran potencial por su geografía física y estructura demográfica. Buscar la vía hacia un desarrollo equilibrado de todas las partes del territorio nacional es la clave para que Colombia alcance la paz y la justicia anhelada.

### Bibliografía

Anallex (ed.), 1994, *Plan de acción exportadora*, Santafé de Bogotá, Anallex.

JAN MARCO MÜLLER

- Beltz Peralta, H., 1999, "Kolumbien - Wirtschaftliche Öffnung und Friedensprozess". Manuscrito sin publicar.
- Cámara de Comercio de Bogotá (ed.), 1993, *La apertura en Colombia: Agenda de un proceso*, Santafé de Bogotá, Cámara de Comercio de Bogotá.
- Centro de Estudios Económicos - Escuela Colombiana de Ingeniería (ed.), 1996, *La crisis de la infraestructura vial*, Santafé de Bogotá, Escuela Colombiana de Ingeniería.
- CIC / Económica Consultores (ed.), 1996, "Potencial de desarrollo de puertos secos en la región del occidente colombiano", Santafé de Bogotá. Estudio sin publicar.
- Contraloría General de la Nación (ed.), 2002, *La política férrea en Colombia 1989-2001*, Bogotá, Contraloría General de la Nación.
- Currie, L., 1950, "Bases de un programa de fomento para Colombia". Informe de una misión dirigida por Lauchlin Currie y auspiciada por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento en colaboración con el Gobierno de Colombia, Bogotá, Banco de la República.
- Departamento Nacional de Planeación (ed.), 1991, "Plan Vial de la Apertura". Documento CONPES No 2522, Bogotá, Departamento Nacional de Planeación.
- , 1995a, "Participación del sector privado en infraestructura física", en: Documento CONPES 2775, Santafé de Bogotá, Departamento Nacional de Planeación.
- , 1995b, "Plan de acción para el sector portuario", en: Documento CONPES 2782, Santafé de Bogotá, Departamento Nacional de Planeación.
- , 1996a, "Plan de expansión portuaria 1996-1997", en: Documento CONPES 2839, Santafé de Bogotá, Departamento Nacional de Planeación.
- , 1996b, La participación privada en proyectos de infraestructura - Seguimiento, en: Documento CONPES 2852, Santafé de Bogotá, Departamento Nacional de Planeación.
- Económica Consultores (ed.), 1997, "Estudio para la implementación del sistema de cargos a los usuarios de carreteras", Santafé de Bogotá. Estudio sin publicar.
- Fernández Ordóñez, H.O., 1997, "Gestión de la descentralización de la red vial secundaria de carreteras a los departamentos", en: Instituto Nacional de Vías (ed.), *2º Seminario Nacional Pro Mantenimiento Vial - Provial*, Santafé de Bogotá, Instituto Nacional de Vías.
- Gaviria Correa, G., 1995, "Las cargas del tránsito y el deterioro de las carreteras colombianas", en: *Carga Internacional* 57: 14-17.
- Haldenwang, C. von 1994, *Dezentralisierung und Anpassung in Lateinamerika: Argentinien und Kolumbien*, Münster, Hamburg, LIT Verlag.
- Hartwig, R.E., 1983, *Roads to Reason. Transportation, Administration and Rationality in Colombia*, Pittsburgh, University of Pittsburgh Press.
- Hirschman, A.O., 1958, *The Strategy of Economic Development*, New Haven, Yale University Press.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi (ed.), 1997, *Diccionario Geográfico de Colombia*. 4 tomos. Santafé de Bogotá, Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
- Instituto Nacional de Vías (ed.), (sin año), "Privatización en infraestructura física del sector transporte - modo carretero: Programa de Concesiones Viales". Manuscrito sin publicar.



- \_\_\_\_\_, 1996, "Construcción y pavimentación de carreteras en Colombia. Historia y tendencias", en: *Boletín de Vías* 86: 19-66.
- \_\_\_\_\_, 1997, "En puentes, INVIAS marca la pauta del progreso", en: *Notivías* 28, edición especial.
- Jaramillo, S. y Cuervo L.M., 1987, *La configuración del espacio regional en Colombia*, Bogotá, Universidad de los Andes.
- Jiménez Muñoz, H., 1995, "Perspectivas de la infraestructura para el transporte", en: *Anales de Ingeniería* 862: 51-55.
- Latorre, E., 1986, *Transporte y crecimiento regional en Colombia*, Bogotá, Universidad de los Andes.
- Ministerio de Obras Públicas (ed.), 1938, *Atlas de vías de comunicación*, Bogotá, Ministerio de Obras Públicas.
- Ministerio de Transporte (ed.), 1994, *Estudio Plan Maestro de Transporte*, 4 tomos, Santafé de Bogotá, Ministerio de Transporte.
- \_\_\_\_\_, 1996, *El Transporte - Base del desarrollo de los pueblos y elemento vital del comercio entre naciones y personas*, Santafé de Bogotá, Ministerio de Transporte.
- \_\_\_\_\_, 1997, *El transporte en cifras 1995-1996*, Santafé de Bogotá, Ministerio de Transporte.
- \_\_\_\_\_, 1998, *Encuesta origen-destino de vehículos de carga 1997*, Santafé de Bogotá, Ministerio de Transporte.
- \_\_\_\_\_, 2001, *El transporte en cifras 2000*, Santafé de Bogotá, Ministerio de Transporte.
- Morotti, P.S., 1995, *Los itinerantes en Colombia*, Santafé de Bogotá, Conferencia Episcopal de Colombia.
- Myrdal, G., 1957, *Economic theory and under-developed regions*, London, Duckworth.
- Nuhn, H. y Ossenbrügge, (ed.), 1987, "Polarisierte Siedlungsentwicklung und Zentralisierungspolitik in Zentralamerika - Teil 1", en: *Beiträge zur geographischen Regionalforschung in Lateinamerika* 5, Hamburg, Universität Hamburg.
- Peña van Strahlen y E. Piedrahita, 1997, "El tránsito en Colombia. Volúmenes diarios y problemática del peso vehicular. Experiencias en el control de cargas", en: Instituto Nacional de Vías (ed.): *II Seminario Nacional Pro Mantenimiento Vial - Provia*, Santafé de Bogotá, Instituto Nacional de Vías.
- Perroux, F., 1955, "Note sur la notion de pole de croissance", en: *Economie Appliquée* 8: 307-320.
- Posada, C.E.; Trujillo, E.; Concha, A. y Elorza, J.C., 1993, "Dos modelos del transporte de carga por carretera", en: *Lecturas de Economía* 38: 84-93.
- Prebisch, R., 1959, "Commercial Policy in the Underdeveloped Countries", en: *The American Economic Review* 49: 251-273.
- Proexport Colombia (ed.), 1997, *Ecuador & Colombia. Socios del presente y del futuro*, Santafé de Bogotá, Proexport Colombia.
- Reichert, T., 1993, *Städte ohne Wettbewerb. Eine Untersuchung über die Ursachen der Ballung von Wirtschaft und Bevölkerung in Südkorea und in Kolumbien*, Bern, Stuttgart, Wien, Verlag Paul Haupt.
- Richardson, H.W., 1980, "Polarization Reversal in Developing Countries", en: *Papers of the Regional Science Association* 45: 67-85.
- World Bank (ed.), 1998, "Informe de terminación del proyecto. Colombia. Tercer proyecto sectorial de carreteras" (Préstamo 3453-CO), Washington D.C., World Bank.