

PLAN VIAL Y DE TRANSPORTE*

“LA INVERSION EN INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO DE PROCESO DE CRECIMIENTO ECONOMICO Y REDUCCION DE LA POBREZA”**

Este documento contiene los planteamientos básicos derivados de un análisis que ha cubierto los siguientes puntos:

- Las ejecuciones del plan de inversiones 1991-1994
- Aspectos críticos correspondientes al desenvolvimiento del sector para el período 1994-1998.
- Redefinición de las metas físicas y de inversión en infraestructura de transporte.

1. EL SECTOR TRANSPORTE

Los Cuadros Nos. 1, 2 y 3 subsiguientes, resumen los parámetros básicos de la Red y de la participación de los modos del Sector Transporte, según los datos suministrados por el estudio denominado Plan Maestro de Transporte de Colombia, elaborado para el MOPT hoy Ministerio de Transporte por el Consorcio Hidrotec, Harris, Renardet. Agosto 1992, con algunas inferencias o proyecciones indicadas.

Según tales datos, la red total de 107.200 km de carreteras, en 1993 servía el 20% del área territorial, con una movilización del 95,1% de la carga total, excluyendo la correspondiente a ductos y líneas férreas privadas, así como del 92% de la movilización total de pasajeros.

El modo férreo, con una red vial de 3.420 km, solo movilizó en 1993 un 1,2% de la carga (excluida la de ductos y vías férreas privadas) y un 1,0% de pasajeros.

* Tomado de las Memorias del XXII Congreso Nacional de Ingeniería. "La Reingeniería del Desarrollo Nacional". Medellín Octubre 20 al 23 de 1994, Capítulo VI.

** Lewis Preston, Presidente Banco Mundial

Ec. David Aschauer

Ec. José Darío Uribe

El modo aéreo, con una red de 25 aeropuertos para jet, 11 de ellos internacionales y un total de cerca de 700 aeropuertos en el país ha crecido en forma significativa hasta alcanzar en este proceso de apertura económica que vive la nación, una participación del 6% en la movilización de pasajeros.

CUADRO No. 1
PARTICIPACION DE LOS MODOS EN EL SECTOR TRANSPORTE
1993

MODO	TAMAÑO DE LA RED	COBERTURA TERRITORIAL (%)	MOVIMIENTO DE CARGA TOTAL (%)	MOVIMIENTO DE CARGA TOTAL SIN DUCTOS NI FERREOS PRIVADOS (%)	MOVIMIENTO PASAJEROS (%)
CARRETERA	107.200	20%	34.1	95.1	92
FERREO	3.420	5%	14.2	1.2	1
FLUVIAL	28.500	75%	1.3	3.6	1
DUCTOS	9.700	-	50.4	-	-
AEREO	-	-	-	0.1	6

FUENTE: "Estudios del Plan Maestro de Transporte de Colombia".
Ministerio de Transporte. Consorcio Hidrotec. Harris. Renardet. Agosto 1992.

CUADRO No. 2
TRANSPORTE NACIONAL DE CARGA. MILLONES DE TONELADAS

AÑOS	CARRETERAS	FERREO	FERREO PRIVADO	FLUVIAL	AEREO	DUCTOS	TOTAL
1985 (*)	54	1.3	3.4	2.2	0.1	23	84
1989 (**)	61	0.8	13.0	2.3	0.1	42	119.2
1993 (**)	79	1.0	32.0	3.0	0.5	117	232.5

CARGA TOTAL.

Crecimiento anual 1985 1989 9.1%.

Crecimiento anual 1989 1993 18.2%.

CARGA SIN DUCTOS NI FERREOS PRIVADOS

Crecimiento anual 1985 1989 2.7%.

Crecimiento anual 1989 1993 6.8%.

(*) Datos de "Estudios del Plan Maestro de Transporte de Colombia". Ministerio de Transporte Consorcio Hidrotec. Harris. Renardet. Agosto 1992
(**) Cálculos guiados por el volumen del comercio exterior más otras informaciones. DANE. Cuentas Nacionales.

Miles de millones de pesos de 1975

Año Exportación Importaciones Total

1985 91 94 185

1989 130 106 236

1993 177 201 378

que se deben reforzar los planes.

En el caso de la fundamental red carretera se observa que en las décadas de 1970 y 1980 se hicieron esfuerzos de construcción vial muy importantes en cantidad y calidad, ritmo que es necesario rescatar en el futuro inmediato. En otras palabras, la oferta de infraestructura de transporte terrestre ha tenido crecimientos muy limitados en el pasado reciente.

CUADRO No. 3 CARRETERAS KILOMETROS			
AÑO	PAVIMENTADAS	NO PAVIMENTADAS	TOTAL
1973 (*)	6.600	42.200	48.800
Crecimiento anual (*)	3.7%	4.6%	4.5%
1990 (*)	12.700	94.500	107.200
Crecimiento anual	2.6%		
1993 (**)	13.700	95.300 (***)	109.000 (***)

(*) Datos de "Estudios del Plan Maestro de Transporte de Colombia". Ministerio de Transporte. Consorcio Hidrotec, Harris, Renardert, Agosto 1992.

(**) D.N.P. informó que entre Julio/90 y Dic/93 se pavimentaron 1.015 Kms nuevos.

(***) Datos inferidos, de carácter aproximado.

2. SOBRECOSTOS

Las evaluaciones efectuadas por el Comité Intergremial de Apertura, constituido por los Gremios de la Producción y funcionarios del Gobierno, identificó en 1993 que los sobrecostos actuales del transporte entre los centros de producción y los puertos marítimos o terrestres de origen y destino superan los 800 millones de dólares al año.

Para mejorar la competitividad en el comercio de exportación e importación es necesario eliminar los sobrecostos mediante un plan eficaz de inversiones en la red vial. Usando una tasa del 10% se puede capitalizar la cifra anterior para sustentar inversiones de 8.000 millones de dólares en infraestructura de transporte.

3. LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

3.1 Carreteras

- Según información actualizada (Enero/94) la red troncal es de 7.000 Kms; las carreteras secundarias son 43.000 Km y las vías de penetración son 59.000 Km. La red deteriorada alcanza los 60.000 Km, o sea un 55% de la red total.
- Las especificaciones de las carreteras colombianas son bajas, en su gran mayoría.

- Los centros principales de producción y consumo están comunicados por carretera, pero esta red principal presenta deficiencias geométricas y operacionales.
- El 78% se desarrolla en terreno ondulado y montañoso en zonas con geología difícil. Unicamente el 12% del total está pavimentado (13.700 Km). Las condiciones meteorológicas e hidrológicas son severas en gran parte de Colombia.
- Cerca del 55% de la red nacional esta deteriorada y requiere rehabilitación. Porcentajes mayores de deterioro se presentan en las redes secundaria y de penetración.
- La situación del sistema de puentes viales en el país es crítica por obsolescencia de normas técnicas y condición física. Se transcribe al efecto la parte pertinente de un informe suministrado a la S.C.I. por el M.O. P. T. en Nov./93.

“... los puentes metálicos, fueron construidos en la década del 40 al 50 los más antiguos y del 50 al 65 los más recientes. Sobre los puentes de concreto, se vienen construyendo a partir del año 1960 con las normas ASSTHO para cargas H20-44 hasta 1963.

Del año 63 al 82 se continuaron construyendo puentes metálicos y de concreto conservando las especificaciones de la ASSTHO pero variando el camión de diseño por el HS-20-44.

A partir de 1982 el diseño y construcción de puentes metálicos y de concreto se viene realizando con una modificación a las cargas de diseño, incrementando la carga del camión HS-20-44 en un 25% que el MOPT ha denominado el camión 3-S-2 y con lo cual se pretende tener en cuenta los incrementos de volumen de carga que circulan por las actuales vías”.

A continuación se relaciona el inventario actual de los puentes:

Tipo de estructura	Número	Longitud (m)
Concreto	1.873	47.080
Metálicos Rígidos	291	14.557
Metálicos Colgantes	17	2.610
Mixtos	70	7.223
Provisionales	27	1.074

3.2. Ferrocarriles

- La red férrea nacional tiene unos 3.400 km de extensión de los cuales era necesario rehabilitar en 1992, unos 1.600 km.
- La antigua empresa de Ferrocarriles Nacionales abandonó las labores de mantenimiento de las líneas y los equipos. No modernizó el servicio.
- Ha sido substituida por dos entes FERROVIAS, empresa encargada del mantenimiento y construcción de vías férreas y la Sociedad Colombiana de Transporte Ferroviario (STF), que deberá recuperar los equipos y operar la movilización de carga y pasajeros.

- El nuevo esquema adoptado está funcionando pero el plan de inversiones está atrasado y amenaza el éxito de las reformas. Los problemas operativos persisten y la movilización de carga de la empresa operadora es menor que la de la empresa antigua. La situación financiera de ferrovías es crítica.

3.3. Aeropuertos

- El modo aéreo se caracteriza por una extensa red de 25 aeropuertos principales y una extensa red de servicios. Con excepción de Bogotá y Cali, la utilización de la capacidad existente es muy baja (menor del 30% en total). La congestión y las limitaciones operacionales de Bogotá crean problemas en todo el sistema nacional.
- En radioayudas y sistemas de navegación los cubrimientos son incompletos o inexistentes, hay equipos fuera de servicio o con obsolescencia, y las tecnologías diferentes generan problemas.

Recientemente, en el mes de Agosto/94, se han conocido nuevos desarrollos.

- El Gobierno ha dado a conocer el Plan de modernización del sistema de transporte aéreo. Es un plan decenal con inversiones de US \$ 559 millones.
- Acaban de desaparecer las estrellas negras, pero solo ahora se inicia un gran proceso de tecnificación y modernización, con metas sucesivas de descentralización aeroportuaria, radarización total y navegación satelital. El Fondo de Compensación Aeroportuaria financiará la operación de los aeropuertos no rentables.
- En El Dorado se concentra actualmente el 65% de la operación aeroportuaria del país. Se produce un promedio de 35 a 40 operaciones por hora. En las horas pico se excluye la aviación regional y las aeronaves privadas.

Se ha iniciado el proceso de licitación de la construcción de la segunda pista de El Dorado. Este macroproyecto tiene un costo aproximado de US \$ 100 millones que se prevee terminar en 1997. Con esta segunda pista se atenderá hasta el año 2.020. Será entonces necesario un aeropuerto complementario en los Llanos.

Para la aviación general se planea un nuevo aeropuerto ya que Guaymaral no es adecuado. Para la construcción, se dispondrá de fondos por la venta de terrenos entonces disponibles, que se complementaran con fondos privados.

- Se ha definido una política internacional de apertura, pero con base en beneficios recíprocos. Es decir, apertura con criterio.
- Se ha concretado una etapa de despegue en el sector aéreo. Se instalan actualmente 16 sistemas nuevos de aeronavegación, en aeropuertos como Cali, Medellín, Yopal, etc., con una inversión de 25.000 millones de pesos. El objetivo final es la navegación satelital. En los 50 años de la OACI (Organización Internacional de la Aviación Civil) se discutirán los pormenores de la navegación satelital, la cual en cualquier caso será con el suplemento de los sistemas de ayudas en tierra con radar.

- La Aeronáutica seguirá como una Unidad Administrativa adscrita al Ministerio de Transporte.

CUADRO No. 4
SITUACION DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA

- Número de aeropuertos existentes: Aprox.	700
- Aeropuertos con licencia y registro de funcionamiento:	508
- Distribución por propiedad	
Privados	297
Municipales	110
Fondo Aeronáutico Nacional	78
Gubernamentales	18
Militares	<
- Clasificación de los aeropuertos principales	
Para Jet	25
Para equipo tipo cabina ensanchada(wide-body)	5
Internacionales	11
Iluminados	15
Con sistema de aproximación ILS	<

FUENTE: "Estudio del Plan Maestro de Transporte de Colombia". Ministerio de Transporte, Consorcio Hidrotec, Renardet Agosto 1992

3.4. Puertos

- La nueva organización de puertos para el comercio exterior está operando en manos del sector privado, por medio de las Sociedades Portuarias Regionales.
- Hay preocupación por las inversiones en los canales de acceso a las zonas portuarias.
- Se observa obsolescencia en los equipos portuarios.

CUADRO No. 5
PUERTOS MARITIMOS DISTRIBUCION DE MOVIMIENTOS DE CARGA

	%
Puertos Bolivar (carbón)	35
Coveñas (petróleo)	23
Cartagena	19
Buenaventura	9
Barranquilla	5
Turbo	3
Pozos Colorados	3
Santa Marta	2
Prodeco	2

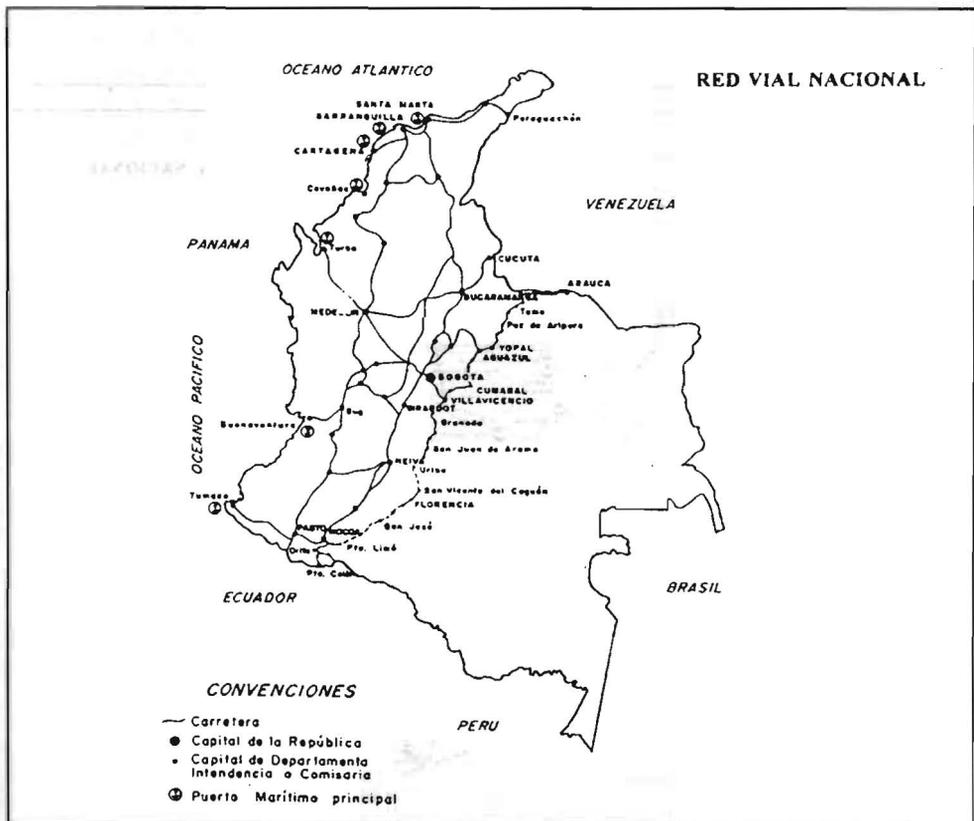
FUENTE: "Estudios de Plan Maestro de Transporte de Colombia". Ministerio de Transporte, Consorcio Hidrotec, Harris, Renardet Agosto 1992.

3.5. Modo Fluvial

- Para extensos territorios es el único medio de penetración (Amazonia, Orinoquia y Llanura Atrato - San Juan). Comunica aproximadamente el 75% del país.
- El comercio internacional se favorece con las inversiones en los ríos fronterizos.
- En el transporte de larga distancia el modo fluvial presenta menores consumos energéticos que el modo carretero.
- Requiere concertación y acuerdos internacionales para procesos de integración y de apertura.

3.6. Ductos

- Con recursos públicos y la vinculación del sector privado se ha desarrollado una red de oleoductos, poliductos y gasoductos. Un 75% son propiedad de ECOPETROL sobre un total de 9.700 Km.
- Aumenta la demanda por este medio pero han disminuido los recursos de ECOPETROL para su expansión.



4. BALANCE DE INVERSIONES Y EJECUCION (1991-1994) PLAN DE "LA REVOLUCION PACIFICA"

Conforme a la información recibida de Planeación Nacional el 10 de Mayo de 1994, correspondiente a la inversión física efectuada por el Ministerio de Transporte, de Julio de 1990 a Diciembre de 1993 se invirtieron en obras a contrato \$ 597.345 millones de pesos (valor presente a 31-dic-93) y obras por administración directa de \$62.029 millones de pesos. Es decir un total de \$659.374 millones de pesos, con tasa de cambio de \$804.33 (31 Dic. 93), son equivalentes a 820 millones de dólares.

Las realizaciones físicas fueron las siguientes: (Ver Cuadros Nos. 6 y 7).

- Construcción Nueva:		498 Kms
- Pavimentación		
Pavimentación por Contrato	286 Kms	
Pavimentación por Administración	231 Kms	517 Kms
- Rehabilitación (parcheo, renivelaciones y capas de refuerzo en concreto asfáltico).		
Contrato	1.156 Kms	
Administración directa	174 Kms	1.330 Kms

Se concluye del informe que las realizaciones son precarias y no corresponden a la importancia que tiene el plan vial para la integración de mercados locales y para la competitividad externa del país, así como a la magnitud de construcción de infraestructura que conforme a las metas formuladas por el Plan de "La Revolución Pacifica 90-94", debió ejecutarse en este periodo.

Millones de Dólares

Inversiones programadas (1990-2000)	5.500
Inversión proporcional correspondiente al periodo (1990-1994)	1.925
Inversiones ejecutadas	820
Porcentaje ejecutado	43%

El porcentaje de cumplimiento para el total de los tres años (1991-1993) es del 60% respecto de las partidas presupuestales asignadas, muy inferiores a las formuladas por el Plan.

Además se observa que se empezó con un buen cumplimiento de lo programado, 89% en el año de 1991, pero luego se rebajaron los niveles, 51% en 1992 y 54% en 1993.

6.5. EL MARCO INSTITUCIONAL

Los ministerios son los agentes del ejecutivo, y se han creado para atender las distintas áreas de competencia del Gobierno Nacional, para canalizar los recursos y ejecutar proyectos (obras), contemplados en los planes y presupuestos. Paradójicamente, en el caso del Ministerio

CUADRO N° 6
INVERSION Y KILOMETROS PAVIMENTADOS EN EL AÑO 1993

OBJETO	PAVIMENTO KMS	INVERSION (mill-\$)	PROMEDIO (mill-\$/Kms)
CONSTRUCCION NUEVA (Ampliación de la vía. Rectificaciones, Obras de arte y Estructura de pavimento)	291.29	73,396.42	251.97
PAVIMENTACION (Mejoramiento de alineamientos, obras de arte y Estructuras del pavimento)	127.57	27,625.93	223.57
REHABILITACION (Parcheo, Renivelaciones y Capas de refuerzo en Concreto asfáltico)	330.80	62,408.86	188.66
DISTRITOS DE OBRAS PUBLICAS (26)			
- PAVIMENTACION	231.10		
- REHABILITACION	174.00		
- CONSERVACION A TRAVES DE LOS DISTRITOS		50,339.59	
- CONSERVACION A TRAVES DE LAS MICROEMPRESAS		8,605.62	
- ATENCION DE EMERGENCIAS		3,084.14	
SUBTOTAL CONTRATOS	745.66	163,431.21	219.18
SUBTOTAL DISTRITOS DE OBRAS (26)	405.10	62,029.35	153.12
TOTAL AÑO 1993	1,150.76	225,460.56	195.92

SECCION TIPICA PROMEDIO.

Ancho de la calzada 7.30 mts; Bermas entre 1.00 y 1.80 mts

ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO

Subbase 30cms; Base Granular entre 15 y 20 cms. Base Asfáltica entre 7 y 10 cms

Rodadura entre 5 y 7 cms

VALORES DE INFLACION PARA LOS AÑOS 1990 - 1993
PROPUESTOS POR EL GOBIERNO NACIONAL.

AÑO	PORCENTAJE
1990	32.36%
1991	26.82%
1992	25.13%
1993	22.00%
1994	19.00%

FUENTE: Ministerio d Transporte.- Instituto Nacional de Vias.

de Transporte se ha creado un organismo con funciones teóricas y de coordinación, que mejor corresponden a la Planeación Nacional, reduciendo su ingerencia directa en el único sector en que efectivamente puede ser ejecutor, las carreteras.

CUADRO N° 7
INVERSION Y EJECUCION FISICA
PERIODO 1990 - 1993

AÑO	AVANCE FISICO (KM)				INVERSION TOTAL (Mill \$)				INVERS TOTAL V.P. (Mill \$)
	CN	P	R	TOTAL	CN	P	R	TOTAL	
A Contrato									
1990	8 20	27 80	147 97	183 97	13,304 40	5,224 14	13,536 70	32,065 24	82,167 54
1991	36 20	52 70	338 20	427 10	37,696 98	17,454 76	33,853 43	89,005 17	172,315 47
1992	162 64	81 80	339 80	584 24	52,905 82	21,317 17	43,314 00	117,536 99	179,430 32
1993	291 29	123 57	330 80	745 66	73,396 42	27,625 93	62,408 85	163,431 21	163,431 21
Por Admon.		231 10	174 00	405 10					62,029 35
TOTAL	498 33	516 97	1 330 77	2346 07	177,303 62	71,622 00	153,112 99	402,038 61	659,373 89

FUENTE MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

CN Construcción Nueva P Pavimento R Rehabilitación

CUADRO No 8
RED TRONCAL DE CARRETERAS
(Millones de pesos)

	1991	1992	1993	TOTAL
(*) ASIGNACION DE RECURSOS DE INVERSION (pesos de Junio '91)	60 548	115 350	119 262	295 160
(**) OBRA EJECUTADA A CONTRATO (pesos corrientes)	53 853	74 367	102 824	
INFLACION				
OBRA EJECUTADA A CONTRATO (pesos de Junio '91)	26,82%	25,11%		
OBRA EJECUTADA	53 853	53 540	64 790	177 280
..... X 100				
ASIGNACION	80%	51%	54%	60%

(*) FUENTE Documento CONPES No 2522, Junio 1991, Cuadro 5

(**) FUENTE Cálculos sobre información suministrada por D.N.P. en Mayo 10-1994

Además, se debe llamar la atención en el momento presente por un vacío que puede resultar en costos elevados para el país. De acuerdo con el nuevo esquema y en razón de la reducción de los recursos para el Ministerio, las vías de la llamada red secundaria deben ser conservadas por los departamentos. De momento se ha cumplido una etapa del proceso con la desaparición de los Distritos de Obras Públicas, a cuyo cargo se encontraba el mantenimiento de buena parte de las carreteras que ahora pasan a los departamentos. Estos por su parte carecen de los elementos y experiencia para su nueva tarea, así dispongan, como en efecto será, de los recursos de transferencia de la nación. En consecuencia, es urgente un plan de emergencia para hacer la transición y evitar el perjuicio de un deterioro irreparable de más de 60,000 kilómetros

de carreteras secundarias, que además de su importante función local, son la red alimentadora del sistema de troncales nacionales que atenderá el Instituto Nacional de Vías.

Luego de muchos años de un manejo fuertemente centralizado del Ministerio de Obras Públicas, pasará tiempo para que las regiones se acostumbren a que deben resolver sus necesidades viales locales sin culpar al gobierno (nacional) por sus deficiencias y problemas.

Es de destacar elementos positivos del nuevo esquema. La institucionalización de la planeación. Los planes de inversión a nivel de departamentos y municipios deberán basarse en planes viales que se presenten al Ministerio para seleccionar los proyectos que se considere deban ser cofinanciados con recursos de la nación. Complemento importante de lo anterior es la autorización para establecer a nivel local peaje y valorización como mecanismos financieros para la construcción y conservación de las vías. El esquema de concesiones, aplicable a vías de mayor volumen de tráfico, presenta en algunos casos la limitante de no disponerse de vía alterna.

6.6. REDEFINICION NECESARIA DE METAS FISICAS Y DE INVERSION EN INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

1. Un primer objetivo debe incluir el cumplimiento de la totalidad de las metas previstas para el período 1991-1994, más las correspondientes al período 1994-1998 en el contexto del programa previsto para el decenio 1990-2.000. Se considera que este es el mínimo necesario para adecuar la infraestructura vial a los requerimientos que permitan al país competir exitosamente en el comercio internacional y superar la crisis identificada como "Catástrofe o Derrumbe Vial" por los usuarios.
2. Esta redefinición de metas tiene **carácter global** y no pretende ser una lista taxativa de obras individuales, ya que la selección prioritaria de obras específicas se precisará mediante procesos de evaluación de proyectos por organismos del Estado, tales como DNP, MINISTERIO DEL TRANSPORTE, INSTITUTO NACIONAL DE VIAS, FERROVIAS, SUPERINTENDENCIA GENERAL DE PUERTOS Y UNIDAD ADMINISTRATIVA DE AERONAUTICA CIVIL.
3. Esta redefinición de metas implica una decisión política de resolver problemas de infraestructura que se han venido aplazando por más de dos décadas. Existen estudios macroeconómicos que demuestran cómo la ineficiencia de la infraestructura física se ha convertido en una **barrera** para que el país supere los índices precarios de desarrollo. Es el caso del estudio "Infraestructura Física, Clubs de Convergencia, y Crecimiento Económico: alguna evidencia empírica". José Dario Uribe E., Coyuntura Económica, Abril de 1993.
4. El replanteamiento del Plan Vial y de Transporte también implicará decisiones de carácter fiscal y financiero, ya que en contra de los planteamientos que se vienen formulando por algunas autoridades económicas, el plan de mejoramiento de la infraestructura vial deberá financiarse no solo con recursos privados mediante procesos de concesión sino que se **requieren fondos públicos** para resolver limitaciones que no puede resolver el mercado.

Para sustentar estas afirmaciones se mencionan las experiencias de Francia, México y Tailandia en relación con obras por concesión.

5. Estas decisiones del Estado están estrechamente relacionadas con la inversión de recursos provenientes de regalías petroleras y de participaciones nacionales por explotaciones de recursos como los de el Cusiana y demás cuencas petroleras, en forma que implicará necesariamente un nivel de inversión pública complementada con inversión privada muy superior al nivel del 19% inicialmente asignado en el presupuesto de 1994 y al del 14% efectivo que se insinúa a la fecha. También implicara la promulgación de una política de restricción de los gastos de funcionamiento a fin de no incrementar en forma excesiva el total del gasto público.
6. Para cumplir el objetivo enunciado en el párrafo 1, las inversiones propuestas para infraestructura del sistema vial y de transporte en el periodo quinquenal 1994-1998 totalizan 5.020 millones de dólares. (Cuadro No. 10).
7. Las inversiones para el periodo 1998-2002 no deberán ser inferiores a US\$ 6.000 mill., para dar continuidad al Plan Vial y de Transporte y producir efectivamente un cambio significativo.
8. Para superar la adversa situación que experimenta el país en sus redes carretables primaria (troncales), secundaria (Inter-departamentales) y terciaria (A nivel local), el Gobierno Nacional debe asignar partidas significativamente más altas que las de los años precedentes que permitan mantener su operación en el periodo de transición que se ha iniciado, en que la Nación se propone transferir las redes secundaria y terciaria a los Departamentos y Municipios. Este plan de descentralización, ordenada por la Ley, de no ser acompañado de recursos suficientes y de la asesoría técnico-operativa adecuada, puede agravar aún más la situación de la infraestructura de transporte con mayor desmedro para la situación económica y social del país.
9. El Ministerio de Transporte y el I.N. V, deberán definir y poner en operación:
 - Un Sistema de Gerencia de Pavimentos que asuma la responsabilidad de los 13.700 Km. de vías pavimentadas del país.
 - Un Sistema de Gerencia de Puentes, que asuma la responsabilidad del reemplazo, rehabilitación, reparación y mantenimiento del conjunto de más de 300 puentes con luz mayor de 30 m, que en proporción muy apreciable tienen más de 20 años de construcción.

Para atender estos programas en los aspectos prioritarios ya identificados por el Ministerio del Transporte y los usuarios del transporte, el Gobierno Nacional (CONPES, Ministerio de Hacienda), debe incluir en el presupuesto del año de 1994 una partida adicional adecuada y en el Presupuesto de 1995 una partida presupuestal para inversión en carreteras muy superior a la precedente, sin perjuicio de la inversión privada que pueda generarse a través del proceso vigente de concesiones.

Adicionalmente deberá modificarse el actual Régimen de ejecución presupuestal que limita la ejecución de proyectos plurianuales, en forma que no puede seguir siendo ignorada por las autoridades económico - fiscales.

10. La infraestructura del Sector Transporte requiere una reformulación total incluyendo objetivos, procesos y recursos a fin de superar la crisis actual que en forma manifiesta se

ha convertido en limitante para el desarrollo económico y social del país.

Cuando el Banco Mundial expresa la necesidad de inversiones en el campo y para el agro, esta refiriéndose entre otros aspectos y en forma directa a la necesidad de mejoramiento de las redes viales hasta el nivel local.

CUADRO N° 9 INVERSION PUBLICA Y PRIVADA REQUERIDA EN INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE 1994 - 1998	
<p>CARRETERAS Ver Cuadro N° 10</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construcción nueva de 480 Km de troncales, 700 Km de vías secundarias y 2000 Km de vías de penetración. - Mejoramiento de 1000 Km de troncales y 1600 Km de vías secundarias. - Pavimentación de 2500 Km de vías - Mantenimiento de la red vial - Programa de reemplazo, rehabilitación y mantenimiento de puentes <p>FERROCARRILES Ver Cuadro N° 11</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rehabilitación de 1600 Km de vías - Comunicaciones - Señalización - Mantenimiento <p>AEROPUERTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recuperación y reemplazo equipos de control US\$120 - Infraestructura aeroportuaria US\$250 <p>PUERTOS Ver Cuadro N° 12</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de canales y vías de acceso a zonas portuarias de uso múltiple y servicios públicos - Dragados de profundización - Infraestructura básica nuevos puertos <p>MODO FLUVIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Muelles, accesos y equipos especialmente en ríos internacionales <p>TRANSPORTE MULTIMODAL Y CONTENEDORIZACION</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adecuación de puertos para recibo de contenedores - Adecuación de infraestructura carretera, ferroviaria y de puentes para cargar contenedores - Adecuación de estaciones de transferencia de carga entre diferentes modos de transporte - Adecuación de vías fluviales (terminales) - Creación de centros y puntos de transferencia - Sistema propio de telecomunicaciones 	<p>US\$ MILLONES</p> <p>3.600</p> <p>670</p> <p>370</p> <p>180</p> <p>100</p> <p>100</p> <p>US\$ 5.020</p>
TOTAL	US\$ 5.020

CUADRO No. 10
INVERSION PUBLICA Y PRIVADA REQUERIDA EN
INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
CARRETERAS
 1994 - 1998

	METAS (KM)			COSTOS/KM Millones de \$			COSTO TOTAL Millones de \$			
	TR	S	T	TR	S	T	TR	S	T	TOTAL
CONS. NUEVA	480	700	2.000	1.200	300	70	576.000	210.000	140.000	926.000
P.AVIMENTO	1.500	1.000		450	250		675.000	250.000	0	925.000
REHABILIT.	1.000	1.600		250	200		250.000	320.000	0	570.000
MANTENIM.							180.120	93.600	16.800	290.520
P.UENTES										120.000
SUBTOTAL	2.980	3.300	2.000				1.681.120	873.600	156.800	2.831.520
CONTINGENCIAS										340.000
TOTAL										3.171.520
COSTO EN MILLONES US\$ DE ENERO 1 DE 1995 (1 US\$ = \$ 380)										3.600

CUADRO No. 11
INVERSION PUBLICA Y PRIVADA REQUERIDA EN
INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
FERROCARRILES
 1994 - 1998

TRAMO	LONGITUD KMS	INVERSION US \$ MILLONES
Santa Marta - La Loma	211	60
La Loma - Puerto Salgar	559	160
Puerto Salgar - Bogotá	200	40
Medellin - Puerto Berrio	187	30
La Caro - Belencito	181	30
Bogotá - Lenguazaque	110	20
Yumbo - Buenaventura	158	25
Comunicaciones Señalización Mantenimiento		235
SUBTOTAL	1.606	600
CONTINGENCIAS		70
TOTAL	1.606	670

CUADRO No. 12
INVERSION PUBLICA Y PRIVADA REQUERIDA EN
INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
PUERTOS
 1994 - 1998

OBRAS	INVERSION US \$ MILLONES
- Dragado de mantenimiento en los puertos de Barranquilla, Buenaventura y Cartagena	7.0
- Dique direccional del puerto de Barranquilla.	5.0
- Dragado de profundización del puerto de Buenaventura.	38.0
- Infraestructura y equipos.	110.0
SUBTOTAL	160.0
CONTINGENCIAS	20.0
TOTAL	180.0

CUADRO No. 13
PLAN FINANCIERO DE LAS INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
 1994 - 1998
 Millones de dólares

MODO TRANSPORTE	TOTALES	SECTOR PRIVADO	USUARIO	CREDITOS	PRESUPUESTO NACIONAL
CARRETERAS	3.600	800	470	1.150	1.180
FERROCARRILES	670		190	200	280
AEROPUERTOS	370		150	220	
PUERTOS	180			110	70
MODO FLUVIAL	100			60	40
T. MULTIMODAL	100			50	50
TOTALES	5.020	800	810	1.790	1.620