



351.875
CCHC
172
c.2

CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

PRESIDENCIA

ÁREA DE LIBRE COMERCIO DE LAS AMÉRICAS { 2
A L C A
2 0 0 5

FORO EMPRESARIAL DE LAS AMÉRICAS

Cartagena, Colombia
18 al 21 de Marzo de 1996

COMITÉ II

③ "Oportunidades para el Sector Privado en la
Construcción, Operación y Desarrollo
de la Infraestructura"

TEMA C. Transporte, Vías, Puertos y Aeropuertos
TEMA D. Financiación de la Infraestructura

Ponencia

① **SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS**
DE LA INFRESTRUCTURA DE TRANSPORTE
EN CHILE

- 06145 -

CAMARA CHILENA DE
LA CONSTRUCCION
Centro Documentación

II.- "Oportunidades para el Sector Privado en la Construcción, Operación y Desarrollo de la Infraestructura"

SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE EN CHILE

Indice de Materias

Consideraciones Preliminares	1
Los Costos de una Infraestructura de Transporte deficitaria	2
Las Causas del Déficit de Infraestructura	4
Desafíos para la Infraestructura Pública	5
Puertos	6
Aeropuertos	7
Ferrocarriles	8
Vialidad	9
Vialidad Interurbana	10
Vialidad Urbana	11
El Sistema de Concesiones de Obras Públicas	12
Perspectivas para la Infraestructura de Transportes en Chile	13
Infraestructura de Transporte para la Integración Física Latinoamericana	14
Consideraciones Finales	16

CUADROS

Pérdidas de Competitividad por Carencias de Infraestructura de Transporte
Necesidades y Déficits de Inversión en Infraestructura de Transporte
Plan de Concesiones de Obras Públicas

ÁREA DE LIBRE COMERCIO DE LAS AMÉRICAS FORO EMPRESARIAL DE LAS AMÉRICAS

II.- "Oportunidades para el Sector Privado en la Construcción, Operación y Desarrollo de la Infraestructura"

SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE EN CHILE

Consideraciones Preliminares

Superados los efectos de la crisis de la deuda, de comienzos de la década de los 80, Chile exhibe importantes logros en los últimos 10 años, lo que se manifiesta en un crecimiento del PIB a una tasa media anual del 6,9%. Esta evolución ha sido posible gracias a las profundas reformas estructurales introducidas al modelo de economía prevaleciente en el país hasta mediados de los setenta.

El fuerte crecimiento registrado en estos 10 años ha sido liderado por la inversión y el desarrollo exportador. La tasa de inversión que en 1985 era de 13,3% del Producto, en 1995 alcanzó un 26,8%, en tanto que las exportaciones aumentaron desde US\$ 3.800 a 16.039 millones en el mismo período. Como además el crecimiento económico ha requerido de un flujo creciente de importaciones, en términos de volúmenes físicos el intercambio de comercio global de la economía chilena se ha cuadruplicado en estos 10 años.

Este creciente flujo comercial con el exterior, desgraciadamente, no ha sido acompañado con incrementos equivalentes de inversión en la infraestructura pública de transporte.

Hasta ahora la evolución de los sectores productivos se ha basado en la utilización de la infraestructura pública existente, complementada con la infraestructura propia agregada en el contexto de sus nuevos proyectos. Sin embargo, su actual desarrollo sufre las consecuencias de carencias de infraestructura que el crecimiento de la demanda ha dejado en evidencia.

En el contexto del modelo de desarrollo chileno, de una economía pequeña pero abierta, orientada a la exportación y a la inserción internacional, la dotación de una adecuada infraestructura pública de transporte cumple un rol fundamental para las aspiraciones de crecimiento económico y desarrollo social, especialmente si se considera su localización geográfica, alejada de los grandes mercados internacionales, y su desmejorada estructuración territorial.

Los Costos de una Infraestructura de Transporte deficitaria

Por el contrario, y desgraciadamente, la falta de infraestructura de transporte y su deficitaria conservación están significando altos costos al país, incluidos el costo social, la pérdida de competitividad y el costo de oportunidad.

El costo social se puede asimilar al costo en que incurre la población por las pérdidas de tiempo por viajes, los accidentes carreteros y sus secuelas de muerte y/o gastos en salud.

El costo económico de traslado de carga y pasajeros y el costo social que representan los tiempos de viaje, están en relación inversa a la extensión, diseño, calidad y estado de conservación de las vías. De ello depende, en una gran mayoría de los casos, el que los trabajadores puedan llevar una vida más completa e integrada. Si un trabajador, gracias a una inversión adecuada en vialidad urbana, puede demorar una hora en vez de tres en el trayecto de su casa al trabajo y viceversa, podrá dedicar dos horas más a su familia o a la oportunidad de capacitarse. La inversión hecha, entonces, puede considerarse una inversión social.

Según estudios recientes, el costo social de la congestión en Santiago, la capital de Chile, se estima en US\$ 460 millones anuales, y Carabineros ha calculado que el costo de los accidentes automovilísticos representa para el país una cifra cercana a los US\$ 365 millones por año, incluidos los daños físicos y los gastos en salud en deben incurrir los accidentados, sin considerar en ellos el costo de vidas humanas, que se está produciendo a una tasa de una víctima cada cinco horas. Obviamente no todos los accidentes se deben a déficits de la infraestructura vial, pero las cifras representan una tasa de accidentabilidad dos veces superior a la de países con infraestructura caminera de niveles adecuados.

La pérdida de competitividad de nuestras exportaciones es un costo importante. Por su lejanía de los principales centros mundiales de consumo, Chile debe ser extraordinariamente eficiente en el transporte de bienes, cuyos precios están determinador por el mercado internacional, y donde cualquier costo adicional, por marginal que sea, debe ser asumido por el exportador. En un escenario como en el que actualmente Chile se desenvuelve, en que la mano de obra aumenta su costo relativo y el tipo de cambio real tiende a la baja, la competitividad del país como un todo debe sustentarse en la eficiencia, en la aplicación de nuevas tecnologías y en la productividad de cada uno de los eslabones de la cadena de valor.

Estimaciones de la SNA, asociación gremial que agrupa a los empresarios agrícolas chilenos, señalan que las pérdidas por daño mecánico de la fruta durante su transporte del predio a las plantas empacadoras y de frío alcanzan, en los caminos comunales en mal estado de conservación, entre el 2 y el 3% en el caso de las ciruelas, entre el 4 y el 8% en las manzanas verdes; entre el 10 y el 14% en los duraznos para consumo fresco, en tanto que el desgrane de uva de mesa alcanza entre el 3 y el 5%.

En el caso de caminos en estado menos que regular, estas proporciones bajan a la mitad, pero siguen siendo significativas. A estas pérdidas por daño mecánico deben agregarse pérdidas por contaminación de polvo y los costos incurridos en su control, todo lo cual representa un costo adicional de US\$ 115 millones por año, sólo en el sector frutícola, y sin incluir los mayores costos de fletes que implican los malos caminos.

De acuerdo con estimaciones calculadas con parámetros de la Cepal, el mal estado de las carreteras le significan al sector productivo en su conjunto un mayor costo del orden de US\$ 490 millones anuales, por concepto de demoras en los caminos y mayores costos de fletes por desgaste prematuro de los vehículos.

La congestión de naves en nuestros puertos genera demoras en el transporte marítimo, por las esperas a que se ven obligados muchos barcos antes de embarcar o desembarcar sus cargas. Considerando los costos diarios de este medio de transporte, se ha cuantificado que en 1995 estas demoras representaron pérdidas por US\$ 100 millones.

El costo de oportunidad para la inversión en infraestructura está dado por la estratégica posición geográfica de Chile, la que unida a la estabilidad política y económica, a la capacidad empresarial, la disponibilidad de empresas eficientes en los distintos tipos de servicios portuarios, financieros, telecomunicaciones y hoteleros, nos dan no sólo la oportunidad, sino que una tremenda ventaja para convertirnos en un corredor comercial entre Asia y Oceanía y América del Sur. Para ello será preciso mejorar no sólo nuestra capacidad portuaria, sino también las carreteras que hagan posible la integración física con los países del Mercosur.

Así pues, nuestra competitividad internacional, y nuestra capacidad potencial de desarrollo, se están viendo seriamente limitados por las carencias e insuficiencias que presenta nuestra actual infraestructura, pese al esfuerzo de inversión desplegado por el Gobierno en esta área en los últimos años. Estas carencias nos están imponiendo altísimos costos y pérdidas de recursos, los que,

considerado solamente los factores antes detallados, se pueden cuantificar en US\$ 1.530 millones por año, lo que representa casi un 2,4% del PIB nacional, o bien, el 9,5% de lo que el país exportó durante el año pasado.

Las Causas del Déficit de Infraestructura

¿Cómo se explica que, en un país que presenta tan buenos resultados tanto en lo económico como en lo social, hayan llegado a acumularse tales déficits en su infraestructura, especialmente en el sector del transporte?

La respuesta es sencilla : las necesidades sociales y económicas son tantas que los recursos públicos se hacen siempre escasos, por lo que en el esquema tradicional, donde el Estado es el principal proveedor de la infraestructura pública, juega en este sector un rol inevitablemente mayor que en otros sectores económicos, vinculación que genera diversas dificultades para su desarrollo.

Un primer problema radica en que las decisiones sobre los recursos se ligan a otros grandes objetivos nacionales, generalmente independientes de las decisiones sobre la infraestructura misma. Además, la política de infraestructura se utiliza por los gobiernos como una herramienta de manejo macroeconómico, como un instrumento anticíclico o de ajuste macro.

Una tercera dificultad es la falta, muchas veces, de una distinción razonable y adecuada entre gastos corrientes e inversión en infraestructura, lo que genera una presión para mantener sujeto este tipo de gasto y prevenir posibles efectos inflacionarios.

Otro gran problema es que dentro del proceso de asignación de recursos públicos, los proyectos de infraestructura deben competir con los proyectos sociales, lo que significa que se exige a la evaluación de los proyectos de infraestructura condiciones adicionales a las que se exigen a otros proyectos, lo que hace especialmente difícil conseguir los recursos para su financiamiento, independientemente de que los usuarios paguen contribuciones adecuadas por el uso de la infraestructura. Tal es caso de la inversión vial, donde a través del impuesto a los combustibles, al valor agregado, peajes y permisos anuales de circulación, el Estado recauda de los chilenos más recursos que los que anualmente destina a inversión en obras viales.

Las exigencias adicionales que se imponen a los proyectos de infraestructura en términos de sus impactos redistributivos implican una

subvaloración de los beneficios de proyectos que son muy rentables desde el punto de vista privado. Un caso claro de esta situación se presenta con la valoración del tiempo de las personas, valoración que, según recientes estudios en nuestro país, cuando la hacen los privados es cinco veces más alta que las que se utilizan en las metodologías públicas de evaluación de proyectos.

En síntesis, ha sido la falta de recursos públicos, unida a las urgencias económicas y sociales de todo orden que han debido abordarse, lo que ha impedido satisfacer las necesidades de infraestructura, llevándola al actual nivel de deficiencias, que en algo se ha revertido con el serio esfuerzo que en esta materia se ha estado haciendo en los últimos cinco años.

Desafíos para la Infraestructura Pública

Para evitar las pérdidas presentes y generar las nuevas oportunidades de desarrollo se hace indispensable que la inversión en infraestructura de transporte crezca fuertemente en los próximos años, lo que, según los estudios de la Cámara Chilena de la Construcción, demanda una inversión del orden de los US\$ 10.174 millones en el período 1996-2000.

Así pues, para resolver las carencias y realizar las nuevas obras requeridas, en los próximos 5 años se precisa aumentar los actuales niveles de inversión en los sectores de la infraestructura de transporte, desde los US\$ 989 millones anuales que en promedio se invirtieron en el último bienio, a US\$ 2.035 millones por año en el presente quinquenio.

Consciente de la imposibilidad de afrontar el desafío sólo en base a recursos públicos, y reflejando la preocupación del Gobierno por esta situación, las autoridades han asignado a la inversión en infraestructura pública una de las principales prioridades económicas y sociales del país, para lo cual será necesario realizar un esfuerzo macizo en el que debe participar el Estado, pero por sobre todo el sector privado, a través de su participación en la generación, construcción y gestión de estas obras.

Afortunadamente, en nuestro país se ha internalizado el concepto de que es el usuario y beneficiario de las obras de infraestructura quien debe pagar por ella. Esto abre la posibilidad para que el financiamiento de obras de infraestructura se constituya en un negocio de mediano y largo plazo para los inversionistas privados, permitiendo que el Fisco oriente sus recursos a proyectos con rentabilidad social, en tanto que los privados lo hagan en aquellos con rentabilidad privada.

Puertos

El notable desarrollo exportador que se ha registrado en Chile en los últimos años, ya ha superado los avances logrados con la modernización portuaria desarrollada en la década de los 80 en nuestro país, y que permitió la participación privada en la operación de algunas de las actividades portuarias. Más aún, la actual capacidad portuaria se verá presionada por el creciente volumen de carga que generará la mayor actividad de comercio exterior que se prevé.

De los 32 puertos y terminales que constituyen la infraestructura portuaria nacional, los 10 principales puertos del país están bajo administración del Estado a través de la Empresa Portuaria de Chile (EMPORCHI).

Excluido el cabotaje, en 1995 se movilizaron 45 millones de toneladas de carga de comercio exterior, movilización compartida casi por igual entre los puertos estatales y privados, sólo que los primeros transfieren el 85% de la carga general compuesta por nuestros principales productos de exportación, lo que explica la relevancia de EMPORCHI en el comercio internacional y su implicancia en la competitividad de nuestras exportaciones, la que se está viendo afectada ya que gran parte de los puertos que administra presentan congestión.

Hace poco el Gobierno envió al Congreso un proyecto de ley para modernizar el sector, transformando la estructura legal y operativa de EMPORCHI, de modo de promover la competencia entre cada uno de los 10 puertos que administra, y terminar así con las ineficiencias y subsidios cruzados que hoy existen.

Aunque por ahora se ha desechado la alternativa de privatizar, optándose por mantener la propiedad estatal de los puertos, se introducirán importantes cambios, al descentralizar la gestión de EMPORCHI en nueve filiales autónomas, y abiertas a la participación de capitales privados en la inversión y administración portuaria a través de un sistema de concesiones, tanto de sitios de atraque existentes así como para el desarrollo de nuevos frentes de atraque.

Para promover una competencia leal efectiva, debieran licitarse todos y no sólo algunos frentes de atraque, e igualmente traspasarse totalmente a la responsabilidad privada el desarrollo y operación del almacenaje. Por otra parte, tanto las concesiones como su forma de otorgarlas debieran ser partes de la ley y no quedar sujetas a un decreto posterior.

Pese a esta y otras objeciones, el proyecto constituye un avance que puede ser perfeccionado con los planteamientos técnicos que el sector privado está en condiciones de aportar, esperándose que tenga una tramitación ágil para hacer posible la participación de capitales privados, de modo de concretar las inversiones requeridas en el sector, las que se estima debieran alcanzar los US\$ 400 millones de aquí al año 2000, lo que, junto con expandir la capacidad portuaria, permitirá generar nuevos incentivos para mejorar la gestión y eficiencia en nuestros puertos.

Aeropuertos

En materia de aeropuertos, para atender los crecientes flujos de pasajeros y de carga el país cuenta con una infraestructura aeroportuaria integrada por el aeropuerto internacional de Santiago y una red troncal de 15 aeropuertos.

La integración de Chile al mundo en los últimos años y el crecimiento de la actividad económica, han significado que en 1995 el número de pasajeros en las rutas aéreas nacionales haya aumentado a 2 millones, más del doble que en 1985; que el tráfico internacional de pasajero haya crecido a un ritmo aún más fuerte, llegando a 2,2 millones, mientras que el tráfico de carga en los últimos 10 años se ha sextuplicado.

Esta fuerte expansión de la demanda aérea está superando la capacidad aeroportuaria, por lo que la mayoría de los aeropuertos requieren ampliaciones y modernizaciones importantes, las que según nuestras estimaciones representan una inversión superior a los US\$ 173 millones en el período 96-2000.

No existe un sistema de tarificación en el sector, sino un sistema de tasas, derechos, concesiones comerciales, arriendos y otros impuestos cargados a las líneas aéreas y usuarios privados, que financian el presupuesto de la Dirección General de Aeronáutica Civil para desarrollar sus programas de inversión y gastos operacionales. Todas las demás decisiones de planificación y control también están entregadas a organismos estatales.

La red de aeropuertos deberá ser concesionada en gran parte, para que los privados realicen las inversiones requeridas por un sector aerocomercial eficiente, competitivo y con reglas claras no distorsionadas por objetivos dispares, como las necesidades propias de la defensa nacional en materia aérea.

Afortunadamente, aquí también se están haciendo algunos avances para atender parte de las necesidades de inversión en este sector, a través de proyectos

a ejecutarse vía Concesiones de Obras Públicas, mecanismo mediante el cual los privados pueden participar en la construcción de nuevas instalaciones, ampliación de las existentes, habilitación de establecimientos comerciales y estacionamientos, entre otras posibilidades, es decir, en todos los servicios anexos a la llegada y salida de las naves desde las losas, manteniéndose el control de las operaciones aeronáuticas y de seguridad bajo la responsabilidad de la DGAC. Los concesionarios privados que ejecuten proyectos bajo esta modalidad, recuperarán sus inversiones mediante el cobro de un determinado porcentaje de las tasas de embarque.

A la fecha ya se han licitado las concesiones para el desarrollo de terminales de pasajeros en 2 aeropuertos. El calendario de licitaciones de concesiones contempla para 1996 concesiones similares en otros 3 aeropuertos, y para 1997 la ampliación del terminal de pasajeros nacionales del aeropuerto Arturo Merino Benítez, de Santiago. Estos proyectos, sin embargo, cubren sólo una parte de la inversión requerida en el sector, por lo que se esperan nuevas iniciativas para una mayor participación privada en el sector.

Ferrocarriles

Chile fue precursor del transporte ferroviario en el continente, y tuvo un gran desarrollo hasta mediados de siglo, permitiendo incorporar a la vida económica y social del país vastas extensiones territoriales hasta entonces aisladas. Sin embargo, con la construcción de la carretera panamericana, el ferrocarril paulatinamente perdió importancia, entrando en un claro retroceso desde entonces.

La infraestructura ferroviaria chilena cuenta con tres sectores característicos: el Ferrocarril que une el puerto de Arica, en el extremo norte del país, con la ciudad de La Paz en Bolivia, con una línea de trocha angosta de 205 km. de extensión en territorio chileno, desvinculada del resto de la red ferroviaria nacional y que es administrada por el Estado a través de la Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE); la red norte, de 1.900 kms. de extensión, también de trocha angosta, exclusivamente destinada al transporte de carga, que depende del Estado a través de FERRONOR, con algunos ramales operados por empresas privadas; y la red sur, vía troncal básica entre Santiago a Puerto Montt, también construída y operada por la EFE, que cuenta con 4.165 kms. de vías que conectan con los principales puertos del país y las zonas agrícolas hacia la cordillera.

Hoy por hoy esta red está siendo utilizada sólo a menos de un 20% de su capacidad, con bajas densidades de tráfico y elevados costos fijos, encontrándose

gravemente deteriorada por falta de mantenimiento debido a la incapacidad financiera de la empresa estatal, que durante largos años viene sufriendo pérdidas operacionales que deben ser cubiertas por el Estado.

Hace pocos años se promulgó una nueva Ley de Ferrocarriles que, vía concesiones, y pagando a la EFE una tarifa por el uso de la vía y los servicios asociados, permite la participación del sector privado en la operación de transporte de carga. Bajo esta modalidad, desde fines de 1994 opera la primera concesión de transporte de carga, adjudicada a un consorcio mixto constituido por la propia EFE y empresarios privados, que tienen una participación mayoritaria.

Por otra parte, y en el marco del proceso de modernización que la misma ley impulsa, la Empresa de Ferrocarriles del Estado tiene en marcha un programa de inversiones para la recuperación de las vías y del material rodante, por un monto total de unos US\$ 100 millones, el que en todo caso es insuficiente ya que los requerimientos mínimos estimados superan los US\$ 200 millones, aunque la inversión deseable en el próximo quinquenio incluso se eleva a los US\$ 460 millones. El año pasado EFE contrató la ejecución de un importante proyecto para reemplazar parte del soporte de las vías por un moderno sistema de durmientes de hormigón.

Actualmente las autoridades analizan las alternativas más satisfactorias para la privatización de FERRONOR, estimándose que en este caso también se mantendrá bajo responsabilidad estatal el control de la vía ferrea.

Se está evaluando, además, la posibilidad de concesionar también parte del transporte de pasajeros en aquellos tramos donde la demanda haga rentable la operación por inversionistas privados, y el desarrollo de nuevas vías a través de un mecanismo de concesiones como el Obras Públicas, estimándose que por este sistema se podría ejecutar un proyecto de ferrocarril de alta velocidad entre Valparaíso y Santiago. Existe también la alternativa de desarrollo ferroviario de tipo suburbano en las principales ciudades del país.

Vialidad

Sin embargo, es en el sector de la Vialidad donde se precisa un mayor esfuerzo, toda vez que aquí se requiere invertir del orden de US\$ 8.570 millones durante los próximos 5 años.

Vialidad Interurbana

La red vial interurbana tiene una extensión total de 80.000 kms., de los cuales 33.000 kms. son caminos ripiados y 34.000 de tierra, siendo en la actualidad similar a la existente a principios de los años 70, no obstante que el flujo vehicular casi se ha cuadruplicado. En efecto, por ella circulan hoy más de un millón y medio de vehículos, tráfico que se concentra casi en un 90% en la red básica, que incluye los caminos nacionales y regionales.

Esta red básica tiene una extensión de 23 mil kilómetros, y de ellos sólo poco más de la mitad se encuentran pavimentados, la mayor parte de estos desde antes de 1970. Cabe hacer notar que entre 1955 y 1970 se pavimentaban aproximadamente 360 kms. al año, ritmo que disminuyó a cerca de la mitad entre 1970 y 1990.

Por otra parte, los tramos no pavimentados de la red básica se encuentran en mal estado de conservación, en tanto que el resto de la red vial se encuentra en un estado de conservación aún peor. Sólo un 10% de los caminos comunales se encuentra en buen estado, un 35% está en regular estado y el restante 55% está menos que regular o francamente malo. A estos bajos niveles de pavimentación y estándar de los caminos se agrega su deficiente estado de mantenimiento, debido a los bajos niveles de inversión que se destinaron a la vialidad durante casi 20 años.

Mientras en la década del sesenta la inversión anual en infraestructura vial fue en promedio de US\$ 365 millones equivalentes según el tipo de cambio de 1995, la media anual del período 1970-1989 ascendió sólo a US\$ 250 millones de la misma equivalencia. La comparación es aún más reveladora si esta inversión en vialidad se expresa como porcentaje del PIB : 1,6% en los 60, y sólo la mitad, 0,8%, entre 1970 y 1989.

Así pues, en materia de vialidad interurbana es necesario abordar un plan de inversiones en conservación vial, ejecutar un plan mínimo de mejoramientos de estándares, y aumentar la extensión de la doble calzada de la red troncal. Además se requiere materializar nuevos accesos expeditos y seguros a cada una de las ciudades que sirve dicha red troncal en sus 3.100 kms. de extensión. También deben realizarse otras obras anexas, como señalizaciones, demarcaciones, iluminación, etc., así como el mejoramiento de los accesos a los principales puertos del país.

A pesar de que un programa como el descrito no es ambicioso si se considera la actual situación de la infraestructura vial interurbana, la inversión necesaria para su ejecución implica duplicar los flujos de recursos que en promedio se destinaron a este fin entre 1994 y 1995, elevándolos desde US\$ 508 millones anuales a US\$ 1.210 millones por año de aquí al 2000.

Vialidad Urbana

En materia de vialidad urbana la situación no es mejor. Se estima que hacia fines de 1995 la red de calzadas de las zonas urbanas sumaba en todo el país una extensión de 17.105 kms. De este total, la llamada vialidad estructurante, que incluye autopistas, autovías, vías de servicio y troncales, representa del orden del 10,3% (1.765 kms.), y se encuentra totalmente pavimentada, aunque sólo un 55% de ella se encuentra en buen estado de conservación. Los restantes 15.340 kms. corresponden a la vialidad urbana secundaria constituída por calles y pasajes, de las cuales menos del 40% se encuentra pavimentada, aunque proporcionalmente el estado de conservación de estos pavimentos es mejor que aquellos de las vías estructurales, ya que aproximadamente casi un 80% está en buen estado.

Del total de vías urbanas, más del 30% corresponden al Gran Santiago, la capital de Chile, y de las pavimentadas, el 60%. Sin embargo, considerando la concentración de población, parque y tráfico automotriz, y su emplazamiento geográfico, que determina sus características climáticas y de circulación de vientos, es aquí donde se localizan los más graves problemas de congestión vehicular y de contaminación atmosférica.

En efecto, el Gran Santiago tiene actualmente una población de más de 5 millones de habitantes (casi el 37% de la población total del país) y un parque automotriz superior a los 500 mil vehículos, los que generan más de 5 millones de viajes motorizados diarios dentro de la ciudad. Considerando la infraestructura vial existente, se produce una alta congestión que en las horas peak lleva a un lento desplazamiento con una velocidad media de sólo 12 kms por hora en el caso de los viajes en automóvil. Esta misma congestión es causa de una alta morbilidad por afecciones a las vías respiratorias. El problema es más grave si se considera que de acuerdo a la tendencia de la tasa de motorización, hacia el año 2000 habrán circulando un millón de vehículos en la capital.

Para resolver los serios problemas existentes en los principales centros urbano, las soluciones deben conjugar tanto incrementos de inversión para expandir la oferta, como medidas para racionalizar la demanda. Sólo en el presente

quinquenio hay que invertir US\$ 2.520 millones en vialidad urbana, en tanto que entre 1994 y 1995 se invirtieron, en promedio, sólo US\$ 226 millones por año.

El Sistema de Concesiones de Obras Públicas

Es precisamente para abordar estos desafíos que se han abierto instancias de participación privada en el sector, con la puesta en marcha de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, sistema básicamente asociado al desarrollo de la infraestructura vial, por lo que no resulta extraño que la primera obra desarrollada por este mecanismo, y recientemente entregada al servicio público, haya sido un túnel, y que la cartera de proyectos en proceso de licitación y ejecución esté compuesta mayoritariamente de proyectos viales.

Los primeros proyectos concesionados han sido de unos pocos millones de dólares, sin embargo el calendario de licitaciones para los próximos 3 años contempla un conjunto de 33 proyectos por US\$ 3.341 millones, de los cuales US\$ 3.040 millones corresponden a proyectos viales .

Se está promulgando un proyecto de perfeccionamiento de la Ley de Concesiones, para hacerla más ágil y operativa, y el Ministerio de Obras Públicas ha hecho avances en su adecuación administrativa para manejar esta actividad, con lo que se espera que en el futuro próximo ella habrá de alcanzar verdadera relevancia en la solución de nuestras carencias viales

El Gobierno se ha comprometido a concesionar en diferentes tramos, antes de fines de 1996, las segundas calzadas de la Ruta 5 entre La Serena y Puerto Montt, incluida una autopista entre Santiago y San Fernando, lo que representa una extensión de casi 1.300 kms. y una inversión de más de US\$ 1.500 millones.

Por otra parte, se ha formulado un programa de concesiones viales urbanas, que contempla una inversión total que alcanza los US\$ 852 millones, a ejecutarse entre 1996 y el año 2000.

Las propuestas de los proyectos ya concesionados han contado con la participación de inversionistas interesados que disponen de su propia capacidad de financiamiento, no siendo este ya la principal incógnita, puesto que tras cada grupo participante se constata la presencia de holdings que aportan su propia cartera de fuentes de financiamiento directo y de crédito.

Por otra parte, financiados en parte con aportes fiscales se están desarrollando los llamados programas participativos de pavimentación de calles, a los cuales postulan comunidades vecinales aportando recursos de los pobladores como contraparte para financiar pavimentaciones de sus calles o barrios, programa que ha resultado de gran aceptación y muestra ya en su primer año de vida importantes resultados.

Adicionalmente, se está activando el trámite legislativo de un proyecto de ley para establecer un sistema de tarificación vial como medida para descongestionar el uso de las vías, y para obtener, de los propios usuarios, los recursos necesarios para la construcción y conservación de la infraestructura vial urbana e interurbana.

Finalmente, siempre en la idea de descongestionar las calles, existe la iniciativa de concesionar el subsuelo en terrenos de uso público para construir estacionamientos subterráneos, otra iniciativa que ha despertado el interés de inversionistas privados.

Perspectivas para la Infraestructura de Transportes en Chile

Nuestro futuro desarrollo depende críticamente de nuestra capacidad para resolver los actuales problemas de infraestructura, y para proveer aquella necesaria para lograr una efectiva integración con nuestros vecinos del continente.

La apertura que se está dando en los distintos sectores de la infraestructura pública para la participación de capitales privados, tanto en el desarrollo y recuperación de dicha infraestructura como en la gestión de la misma, constituye un paso adecuado en la satisfacción de estos requerimientos.

Sin embargo, para que esta aspiración se haga realidad, se necesita avanzar también en una modernización de la institucionalidad pública que opera o regula cada uno de estos sectores, y agilizar la tramitación de los proyectos que permiten esta participación privada, sin descuidar el necesario esfuerzo que también debe realizar el Estado, destinando, por varios años más, flujos crecientes de recursos para subsidiar o abordar las inversiones que los privados no estén en condiciones de realizar o no tengan interés en desarrollar, pero que por razones de rentabilidad social, valor estratégico o el interés nacional es necesario ejecutar.

Así lo ha reconocido el Gobierno y, junto con la educación, ha asignado unas de las primeras prioridades de Estado a la solución de las carencias de infraestructura.

Esta decisión, los avances que se están haciendo en esta dirección y el interés ya demostrado de los privados por participar en esta tarea, nos hacen estar optimistas de lograr los objetivos planteados, lo que nos ayudará a alcanzar el desarrollo económico y social que anhelamos para nuestro país.

Infraestructura de Transporte para la Integración Física Latinoamericana

Las relaciones comerciales entre los países de América Latina ha venido creciendo paulatinamente, así como también con el resto del mundo. De continuar el dinamismo que viene registrando el comercio mundial y la tendencia aperturista de las economías latinoamericanas, puede visualizarse a futuro una notable expansión del intercambio comercial inter y extra regional.

De aquí, entonces, la necesidad de avanzar en un proceso de integración física latinoamericana, entendiendo como tal la tarea de actuar tanto en el diseño y desarrollo de una infraestructura física para la integración y en la adecuación de los procedimientos comerciales entre los países que se integran.

Las posibilidades de impulsar proyectos de inversión pueden ser múltiples, en materias tan amplias como la construcción de caminos y puertos, la incorporación de nuevos sistemas de transporte, la habilitación de pasos fronterizos, el desarrollo de infraestructura de comercialización, como el almacenaje, etc.

Algunos de estos proyectos requieren de una acción consensuada para la ejecución de las obras en común, como pasos los fronterizos o los caminos de conexión internacional, pero también ciertos proyectos nacionales, como las obras portuarias o la habilitación de nuevas zonas productivas, requieren de alguna garantía real de demanda o de flujos para hacerse factibles.

Por esta razón la secuencia lógica para estos desarrollos es el aprovechamiento de las obras y redes de transporte ya existentes a través de la racionalización de sus usos, para luego pasar a mejorar las condiciones de estos recursos con inversiones marginales de alto rendimiento, y promover finalmente nuevas inversiones donde los beneficios y potencialidades sean mayores

Así, por ejemplo, hay que preocuparse de viabilizar el desarrollo ferroviario, donde gran parte de la infraestructura ya está hecha, interconectando las redes nacionales, la mayoría de los países las veces con capacidad ociosa.

En materia portuaria, los futuros desarrollos deben pensarse en función de las exigencias de las grandes empresas navieras internacionales que manejan las cargas, adecuando las tecnologías a tales demandas, tomando en cuenta que el desarrollo naviero se orienta cada vez más al uso de grandes naves y a la diferenciación portuaria entre puertos mayores y menores.

La participación privada en la operación portuaria permitiría el desarrollo de una gestión más agresiva, que seguramente no sólo se orientaría a la labor portuaria propiamente tal, sino también a la gestión comercial de búsqueda y generación de nuevas cargas en el contexto de la integración regional.

Debe tenerse presente que en materia de comercio internacional, más importante que las distancias son los costos, y que estos están asociados a la eficiencia de los servicios de transporte y de los demás servicios conexos. En este sentido, la competitividad será la variable esencial para el desarrollo portuario.

En cuanto a la armonización institucional de las políticas de transporte con vistas a la integración física, se debe avanzar en las siguientes líneas de acción:

- Reglamentación de las políticas de inversión privada en obras públicas, en especial en lo que dice relación con una adecuada normativa que facilite la inversión en puertos;
- Definición binacional de procedimientos para proyectos, contratación y ejecución de obras de infraestructura binacionales;
- Homogeneización y reciprocidad en las normas y prácticas de transportecarretero entre los países;
- Definición binacional de puestos fronterizos integrales e identificación de los pasos internacionales donde se implementarán;
- Simplificación de trámites aduaneros y puesta en práctica en ambos lados de la frontera;
- Medidas de coordinación ferroviaria internacional.

Consideraciones Finales

La inversión en obras de infraestructura es un requisito esencial del desarrollo económico y del progreso social, tal como lo confirma un reciente Informe del Banco Mundial.

La inversión en obras de infraestructura no sólo cumple una función crítica para el crecimiento material, sino que también tiene un fuerte impacto social, constituye un medio eficaz para alcanzar una distribución más equitativa de la riqueza, para promover el desarrollo regional, y, en definitiva, para mejorar la calidad de vida de la población servida.

Las comparaciones internacionales sugieren que **un alto nivel de inversión en infraestructura es un requisito previo para conseguir tasas elevadas de crecimiento**, aunque, como concluye con toda razón el estudio del Banco Mundial, **ello sólo se logra cuando los servicios que proporciona la infraestructura responden a demandas reales, y siempre que lo hagan con eficiencia**.

Los estudios existentes indican que en Chile la situación de los diversos tipos de infraestructura es muy distinta. En un extremo se encuentra la infraestructura que permite las comunicaciones y el suministro de energía eléctrica. En estas áreas, donde la propiedad de las instalaciones y la administración de los servicios corresponde al sector privado, no se detectan déficits, y los planes de expansión conocidos aseguran su desarrollo futuro.

En el otro extremo del espectro está la infraestructura para el transporte. En esta área las inversiones y la administración de los servicios ha estado hasta hace poco en manos del Fisco. Esto ilustra muy claramente la conclusión del Banco Mundial en cuanto a que **"la causa de los resultados deficientes, así como las posibilidades de mejorarlos, hay que buscarlas en los incentivos que motivan a los proveedores de servicios de infraestructura"**.

A partir de este diagnóstico, el Banco Mundial sugiere, como principios generales, **"administrar la infraestructura como una empresa comercial y no como una burocracia; introducir elementos de competencia; y brindar a los usuarios cauces de opinión efectivos y responsabilidad real para asegurar la prestación de servicios de infraestructura que sean eficientes y a la vez sensibles a las necesidades"**.

El reconocimiento de la importancia económica y política de la infraestructura, el carácter de "bienes públicos" con que se consideraba a tales servicios, y otras consideraciones técnicas, sociales y estratégicas, llevaron al Estado a desempeñar un rol predominante en la provisión de servicios de infraestructura, lo que ha hecho de acuerdo a las restricciones que le son propias, como la necesidad de armonizar diversos objetivos económicos, sociales y políticos diferentes, en el marco de una gestión pública típicamente deficiente, donde más que los resultados se privilegian los procedimientos, normalmente burocráticos, que desincentivan la iniciativa innovadora y creadora, con el resultado por todos conocido, y tan claramente ilustrado por este Informe del Banco Mundial, donde se concluye que **"las deficiencias en la provisión de servicios de infraestructura por el Estado se originan en la existencia de objetivos confusos, en la falta de autonomía o disciplina financiera y al hecho cierto de que los organismos públicos responsables no sienten que tengan ninguna "factura final" que pagar por la insatisfacción de los consumidores"**.

La demanda por infraestructura, en tanto, al igual que la de los bienes privados, se deriva de las actividades de las personas y las empresas. Hoy en día existe rivalidad por su uso, el que puede llegar a ser excluyente, lo que explica en gran medida la actual disposición a pagar por los servicios que ella presta.

Esta nueva realidad ha llevado a concluir que, en casi todos los casos, **"para dar a los servicios de infraestructura una orientación comercial, esto es, concebirla como una industria que proporcione servicios a sus clientes de acuerdo a sus exigencias, se hace necesaria la participación del sector privado en la gestión, el financiamiento o la propiedad de las empresas de infraestructura"**.

Esta "privatización" en materia de infraestructura puede tomar diversas formas, tales como :

- a) Concesiones de Obras Públicas;
- b) Traspaso de la acción estatal directa a empresas estatales de servicio público que se crean especialmente para ello, a fin de que se pueda posteriormente traspasar su administración y propiedad al sector privado;
- c) Apertura a la inversión privada en entornos geográficos de dominio público, como bahías, bordes costeros y subsuelo;

- d) La delegación o contratación de empresas privadas para el desarrollo de actividades, funciones y responsabilidades hoy desempeñadas por funcionarios públicos, por ejemplo en las áreas de estudio, diseño, gestión, inspección, mantención, conservación y rehabilitación de obras de infraestructura.

Hay quienes se asustan de las privatizaciones, entendidas en el contexto amplio del concepto. Sin embargo, como el Banco Mundial, creemos que la privatización de empresas del sector de la infraestructura permitiría incrementar los recursos para el financiamiento de la infraestructura pública y mejorar la calidad de los servicios, entre otras por las siguientes razones:

- a) La venta de activos generaría nuevos recursos que permitirían al Estado atender otras necesidades urgentes en materia de salud, educación, vivienda, amortización de la deuda pública, o inversión en otras áreas de infraestructura, de acuerdo con sus prioridades de carácter político, económicas o sociales.
- b) El Estado recibiría un flujo continuo de los mayores recursos tributarios que generarían las empresas privatizadas, más eficientes y emprendedoras que las estatales, ya que tendrían dueño, remunerarían mejor a sus trabajadores, y podrían planificarse hacia el largo plazo, como se requiere en este tipo de empresas, lo que ciertamente es muy difícil conseguir en empresas estatales, cuyas políticas, programas, prioridades y autoridades cambian cada vez que cambia el gobierno. La experiencia chilena con las privatizaciones en los sectores de la electricidad y las comunicaciones constituyen una clara demostración de estas aseveraciones.
- c) El Estado se liberaría de las cuantiosas inversiones necesarias para ampliar y mejorar la infraestructura en las áreas privatizadas.

Quienes tienen temor de esta "invasión" privada en un campo hasta ahora reservado a la gestión del sector público, deben comprender que con este proceso no se busca, ni por mucho, la desaparición del Estado, ni siquiera su "jibarización", sino que su necesaria adecuación y modernización, que lo hagan fuerte y eficiente en todas aquellas áreas donde es verdaderamente irremplazable en sus roles de dirección estratégica, subsidiario, normativo, regulador y fiscalizador.

La nueva realidad latinoamericana y mundial valida como mensajes fundamentales para el desarrollo de nuestros pueblos los tres principios enunciados por el Banco Mundial para abordar los desafíos de nuestra infraestructura: **administración comercial, competencia y participación de los usuarios, todos los cuales se reducen a fomentar la participación privada en la generación, construcción y gestión de las obras de infraestructura pública.**

Sólo así podremos derrotar la pobreza y enfrentar los desafíos del mundo globalizado de hoy, donde compiten los países y ya no sólo las empresas, para que el Estado y los privados podamos avanzar unidos a la conquista del desarrollo.

Marzo de 1996

pap/

**PÉRDIDAS ANUALES DE COMPETITIVIDAD
POR CARENCIAS DE INFRAESTRUCTURA
DE TRANSPORTE EN CHILE**

CONCEPTO	MM US\$
-----------------	----------------

CONGESTIÓN EN SANTIAGO	460
DAÑOS A LA FRUTA EN CAMINOS	115
DEMORAS EN CARRETERAS Y	
DESGASTE DE VEHICULOS	490
DAÑOS FÍSICOS POR ACCIDENTES	135
GASTOS EN SALUD Y PÉRDIDAS LABORALES COMO SECUELA DE ACCIDENTES	230
DEMORAS EN LOS PUERTOS	100

TOTAL ITEMS CONSIDERADOS	1.530
---------------------------------	--------------

COMISIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Departamento de Estudios Económicos
CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN

**NECESIDADES Y DÉFICITS DE
INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA
DE TRANSPORTE EN CHILE**

SECTOR	INVERSIÓN			DÉFICITS DE INVERSIÓN
	EFECTIVA	NECESARIA		
	1994-1995	1996-2000		
	ANUAL	TOTAL	ANUAL	ANUAL
MILLONES DE DÓLARES DE 1995				

PUERTOS	74	401	80	(6)
AEROPUERTOS	29	173	35	(5)
FERROCARRILES	24	458	92	(68)
METRO	128	573	115	0
VIALIDAD URBANA	226	2.519	504	(278)
VIALIDAD INTERURBANA	508	6.050	1.210	(702)

TOTAL GENERAL	989	10.174	2.035	(1.059)
----------------------	------------	---------------	--------------	----------------

COMISIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Departamento de Estudios Económicos
CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CHILE

PLAN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS 1993-1998

PROYECTOS	INV. EST.	Año de Adjudicación de la Concesión					
		93	94	95	96	97	98
		Millones de US\$					
GRUPO I : Concesiones Ruta 5							
Ruta 5, La Serena-Los Vilos	235,0				235,0		
Ruta 5, Los Vilos-Santiago	148,0				148,0		
Ruta 5, Talca-Chillán	160,0				160,0		
Ruta 5, Chillán-Collipulli	161,0				161,0		
Ruta 5, Temuco-Río Bueno	131,0				131,0		
Ruta 5, Río Bueno-Puerto Montt	128,0				128,0		
Ruta 5, Santiago-Talca (1a Etapa)	112,0					112,0	
Ruta 5, Santiago-San Fdo. (Autopista)	230,0					230,0	
Ruta 5, Collipulli-Temuco	212,0					212,0	
Ruta 5, Cruce Canal de Chacao	80,0						80,0
Subtotal Grupo I	1.597,0	0,0	0,0	0,0	963,0	554,0	80,0
GRUPO II : Concesiones Urbanas							
Sistema Norte-Sur Stgo. (Incluye Av.Gral Velázquez.)	132,0				132,0		
Sistema Oriente-Poniente. (Costan.Norte, Kennedy Las Condes)	233,0				233,0		
Acceso Vial Aeropuerto CAMB	10,0				10,0		
Mej: Integral Av.A. Vespucio	158,0					158,0	
Radial Nor-Oriente	103,0					103,0	
Ruta 68: S.Río Mapocho-Las Rejas	10,0						10,0
Pié Andino: S.Las Condes-Ruta 5	110,0						110,0
Isabel Riquelme-Rodrigo de Araya	52,0						52,0
Eje Las Industrias-La Serena	44,0						44,0
Subtotal Grupo II	852,0	0,0	0,0	0,0	375,0	261,0	216,0
GRUPO III: Concesiones Interurbanas y Otras							
Túnel El Melón	39,0	39,0					
Camino de la Madera, Acceso Sur Concepción	33,7		33,7				
Acceso Norte a Concepción	197,0			197,0			
Ruta 78, Santiago-San Antonio	121,6			121,6			
Camino del Rípio	0,5			0,5			
Camino Puchuncaví-Nogales	11,0			11,0			
Aeropuerto Diego Aracena, Iquique	5,0			5,0			
Aeropuerto El Tepual, Puerto Montt	5,3			5,3			
Autopista La Dormida y							
Ruta 68, Santiago-Valparaíso	300,0				300,0		
Ruta 57 CH, Santiago-Los Andes	80,0				80,0		
Aeropuerto Carriel Sur, Concepción	7,5				7,5		
Aeropuerto El Loa, Calama	2,0				2,0		
Aeropuerto La Florida. La Serena	2,5				2,5		
Complejo Aduanero Los Andes	3,0				3,0		
Red Vial Cartagena-Quintay	60,0					60,0	
Camino a Corral	40,0					40,0	
Canal El Morro Talcahuano	18,0					18,0	
Defensas Río Bío-Bío	98,0					98,0	
Camino Lota - Cañete	60,0					60,0	
Ruta 60 CH, Los Andes-Valparaíso	36,0						36,0
Ctro.Portuario Industrial Concepción	170,0						170,0
Camino Catapilco - Placilla	15,0						15,0
Subtotal Grupo III	1.305,1	39,0	33,7	340,4	395,0	276,0	221,0
TOTAL GENERAL	3.754,1	39,0	33,7	340,4	1.733,0	1.091,0	517,0

FUENTE: Coordinación General de Concesiones, Dirección General de Obras Públicas,
Ministerio de Obras Públicas, 8 de Febrero de 1996.