

351.86  
A 288  
c.1



A Euromoney Company

Estimado Ejecutivo:

Bienvenido a nuestra conferencia sobre Infraestructura y la Ley de Concesiones.

AIC Conferencias quiere agradecerle su apoyo e interés. Esperamos que este programa de trabajo resulte interesante y contribuya tanto a su desarrollo personal como al de su empresa.

Los temas serán presentados por medio de una combinación de oradores de alto nivel y sesiones de preguntas e intercambio de ideas. Le ruego que durante las mismas exponga las dudas sobre conceptos, que en su opinión, no han quedado claros.

El personal de AIC Conferencias estará a su disposición todo el tiempo que dure el evento.

La documentación de la conferencia se rige por los derechos de autor tanto del exponente como de AIC y solo puede reproducirse con el permiso respectivo.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. O'Flaherty'.

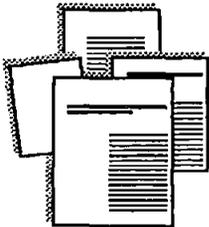
Nicholas O'Flaherty  
Gerente General

-08455-  
CAMARA CHILENA DE  
LA CONSTRUCCION  
Centro Documentación

# INFRAESTRUCTURA

24 y 25 de marzo de 1994  
Hotel Sheraton San Cristóbal  
Santiago, Chile

- |       |  |       |  |
|-------|--|-------|--|
| 8:30  | <b>Registro y café</b>   | 13:00 | <b>Financiamiento de la infraestructura pública: ¿cuáles son los nuevos sistemas de financiamiento y explotación?</b><br>Sr. Juan Carlos Méndez, Director, AFP Habitat S.A.    |
| 9:00  | <b>Discurso inaugural por el presidente de la conferencia</b><br>Sr. Roberto Acevedo, Vicepresidente, Comisión de Infraestructura, Cámara Chilena de la Construcción, A.G.                                 | 14:00 | <b>Almuerzo</b>  |
| 9:15  | <b>Discurso de Apertura</b><br>Sr. Ricardo Lagos, Ministro de Obras Públicas   | 15:30 | <b>Análisis económico: Infraestructura y la transformación productiva de un país</b><br>Sr. Osvaldo Rosales, Asesor, Comisión Económica para América Latina y El Caribe, CEPAL |
| 9:45  | <b>Planificación global de infraestructura en el desarrollo nacional</b><br>Sr. Daniel Fernández, Secretario Ejecutivo, Comisión de Planificación de Inversiones en Infraestructura de Transportes, SECTRA | 16:30 | <b>La participación de las AFP en el financiamiento y gestión de proyectos de infraestructura</b><br>Sr. Eugenio Valck, Gerente de Inversiones, AFP Habitat S.A.               |
| 10:45 | <b>Experiencias, resultados y balance en el programa de concesiones: ¿hacia dónde nos dirigimos?</b><br>Sr. Alejandro Magni, Director Nacional de Planeamiento, Ministerio de Obras Públicas               | 17:30 | <b>Café</b>  |
| 11:45 | <b>Café</b>  | 17:45 | <b>El desarrollo de puertos: la perspectiva del exportador</b><br>Sr. Ronald Bown, Presidente, Asociación de Exportadores de Chile A.G.  |
| 12:00 | <b>Infraestructura como herramienta que favorece la equidad: ¿cuáles son los desafíos que se enfrentan?</b><br>Sr. Edmundo Hermosilla, Ministro de Vivienda y Urbanismo                                    | 18:45 | <b>Cierre del primer día</b>   |



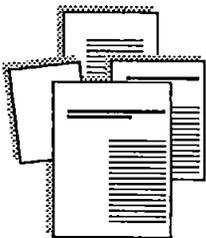
**PRIMER DIA DE  
CONFERENCIA**

---

# INFRAESTRUCTURA

24 y 25 de marzo de 1994  
Hotel Sheraton San Cristóbal  
Santiago, Chile

- |       |  |  |  |
|-------|--|--|--|
| 9:00  | <b>Bienvenida por el presidente de la conferencia</b><br>Sr. Roberto Acevedo, Vicepresidente, Comisión de Infraestructura, Cámara Chilena de la Construcción, A.G.   | 14:30                                  | <b>Inversión en infraestructura pública y el crecimiento económico</b><br>Dra. Kasuko Uchimura, Senior Project Officer, Infrastructure and Energy Division, Latin America and The Caribbean Regional Office, The World Bank, Washington, D.C. EE.UU.       |
| 9:15  | <b>Discurso especial:</b><br>Sr. Leopoldo Lorenzini Teperman, Director del Comité de Obras Públicas, Cámara Chilena de la Construcción A.G., en representación de el Sr. Victor Manuel Jarpa, Presidente, Cámara Chilena de la Construcción A.G. | 15:30                                  | <b>Café</b>  |
| 9:45  | <b>Perspectiva macroeconómica ante el déficit en infraestructura</b><br>Sr. Jorge Claro Mímica, Presidente, Claro y Asociados, Ingenieros Economistas Ltda.  | <b>CASOS PRACTICOS INTERNACIONALES</b> |  |
| 10:45 | <b>Café</b>  | 16:50                                  | <b>Concesiones en México: Lecciones para América Latina</b><br>Sr. Rob Harrison, Associate Director, Center for Transportation Research, University of Texas, Austin, EE.UU.   |
| 11:00 | <b>¿Cuál debe ser el rol del Estado en la administración de las concesiones?</b><br>Sr. José Luis Domínguez, Director, Túnel El Melón S.A.   | 17:50                                  | <b>La experiencia de la infraestructura en Inglaterra</b><br>Sr. Colin H. Fletcher, Director of Strategic Planning and Business Development, John Laing plc, London, Inglaterra<br>Sr. J. L. Richardson, Managing Director, John Laing PLC, Madrid, España |
| 12:00 | <b>¿Cómo participa eficientemente el sector privado en áreas tradicionalmente estatales?: Sistema de tratamiento de aguas</b><br>Sr. Marcos Búchi, Gerente General, Aguas Quinta Región  | 18:50                                  | <b>Clausura de la conferencia</b>  |
| 13:00 | <b>Almuerzo</b>  |  |  |



**SEGUNDO DIA DE  
CONFERENCIA**

**CONFERENCIA**

**INFRAESTRUCTURA :  
PERSPECTIVAS ECONOMICAS Y  
ESTRATEGICAS PARA EL FUTURO**

**DISCURSO ESPECIAL :**

**LA CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION  
ANTE EL DESARROLLO DE LA  
INFRAESTRUCTURA NACIONAL**

**Sr. VICTOR MANUEL JARPA RIVEROS  
PRESIDENTE DE LA  
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION**

**Santiago de Chile, 25 de Marzo de 1994**

# C O N F E R E N C I A

## INFRAESTRUCTURA

"La Cámara Chilena de la Construcción ante el desarrollo de la Infraestructura Nacional"

Discurso del  
Sr. Víctor Manuel Jarpa Riveros  
Presidente de la  
Cámara Chilena de la Construcción A.G.

"La Cámara Chilena de la Construcción ha observado con creciente inquietud el distanciamiento que ha venido produciéndose entre las necesidades de Infraestructura del país y las cifras reales de inversión en el sector, lo que la movió a constituir, con los mejores especialistas que la Institución posee en estas materias, una Comisión Especial para estudiar a fondo el problema de las Obras Públicas Nacionales, la que ha completado su trabajo, emitiendo un voluminoso informe con un pormenorizado análisis del sector.

He aquí algunos de los aspectos importantes contenidos en dicho informe:

El actual parque de vehículos del país ha venido incrementándose con un crecimiento promedio del 9,5% acumulativo anual. Hacia el futuro las proyecciones deberán considerar ciertos elementos indudablemente llamados a gravitar sobre el problema, tales como la integración, el incremento de tráfico desde el área trasandina hacia el Pacífico, la explosión del tráfico originada en el mejoramiento de los niveles de vida, la necesidad de carreteras de circunvalación en las grandes ciudades, y otros. Al ritmo de crecimiento actual, este tráfico se duplica cada nueve años, pero puede estimarse que en 11 años es posible que se triplique. Es fácil imaginarse lo que pasará en las principales ciudades y caminos del país si esto ocurre.

En materia de puertos, debido al hecho de que nuestras principales obras portuarias se construyeron con criterios de épocas anteriores, la mayoría de ellos se encuentra muy atrasado en su concepción.

El caso de Valparaíso es elocuente, si se piensa en el permanente problema de los barcos surtos en la bahía esperando, a un costo elevadísimo, su turno de atención, y si se piensa en el futuro de nuestro primer puerto una vez que la integración lo abra a un comercio importante de las zonas trasandinas hacia el Pacífico.

El de los Aeropuertos es otro problema serio, dada la progresión explosiva, con tendencia a acelerarse cada día, de las comunicaciones aéreas.

Se ha calculado que en nuestro país el tráfico interno de pasajeros se duplicó en los dos últimos años, mientras el movimiento de los pasajeros internacionales se multiplicó por 2,3 y la carga aérea se quintuplicó.

Parece innecesario, en una época como la actual, y en un país como Chile, situado en un confín del mundo y necesitado muy fuertemente de mayores y más rápidas comunicaciones, insistir en la conveniencia de una política de desarrollo de los aeropuertos. Ello se impone por la fuerza misma de una realidad dinámica, a la que el país no puede permanecer ajeno ni indiferente.

En materia de Obras Sanitarias, prácticamente no existen plantas de tratamientos de aguas servidas, siendo de una imperiosa necesidad en los grandes centros urbanos, donde se observan índices crecientes de morbilidad.

Considerando estas y otras necesidades de infraestructura, la Comisión ha valorado los requerimientos de inversión en el sector.

Para verificar la viabilidad de estas inversiones, la Cámara encargó otro estudio respecto de las inversiones en infraestructura que se requieren para la plena materialización de las metas de desarrollo económico establecidas para el país.

Dicho estudio económico comprueba, por otra vía, las estimaciones de la Cámara.

Por otra parte, el análisis realizado por la Cámara permite asegurar que el incremento de la inversión en obras de Ingeniería puede materializarse, pues tiene el suficiente respaldo técnico en términos de proyectos específicos y de posibilidades de ejecución.

En síntesis, están perfectamente claros tanto el diagnóstico como las vías de solución. Sólo se precisa dar a la inversión en infraestructura la magnitud que las necesidades nacionales determinen, aunque en un primer examen pueda parecer excesiva. A las autoridades corresponde analizar el estudio que la Cámara ofrece como un aporte al gran esfuerzo que el país debe emprender en pos de un desarrollo económico y social al cual todos aspiramos".

Estimados amigos: lo que acabo de leer son algunos párrafos de la Introducción del Informe "Análisis de la Infraestructura del País" publicado en 2 tomos en Julio de 1968, hace más de un cuarto de siglo.

He querido iniciar así mi discurso, para hacer notar, por una parte, la gran preocupación que la Cámara ha tenido desde su creación por el tema de la infraestructura, y por otra, que desgraciadamente, pese a toda el agua que ha corrido bajo los puentes, en algunos aspectos este añejo diagnóstico sobre la problemática de la infraestructura pública sigue vigente.

La Cámara fue fundada en Agosto de 1951, y ya en 1952 funcionaba su primera Comisión de Obras Públicas, predecesora de nuestro actual Comité de Obras Públicas y de la muy vigente Comisión de Infraestructura. De hecho los párrafos que he citado no corresponden al primer estudio de la Cámara sobre el tema, sino sólo al que tuve más a la mano.

Desde sus orígenes, la Cámara, sus asociados y dirigentes, han comprendido que existe una estrecha vinculación entre la actividad constructora, y muy especialmente la de obras de infraestructura, y el desarrollo económico y el progreso social del país.

La permanente preocupación por el tema se ha plasmado en la forma de múltiples seminarios, documentos, publicaciones y ensayos, que como institución hemos preparado y presentado a las autoridades y a la opinión pública. (TABLA 1)

Puedo citar, por ejemplo:

- Situación Vial en el último decenio. 1964
- Inversión Pública. 1964 - 1967 1966
- Análisis de la Infraestructura del País. 1967
- Política de Infraestructura. 1971
- Infraestructura y Desarrollo Económico. 1978
- Bases para la formulación y análisis de la política de Obras Públicas. 1979
- Infraestructura y Desarrollo. El Rol del Estado. 1980
- Análisis de la participación del sector Privado en la Infraestructura de Obras Públicas. 1981
- Plan Trienal de Infraestructura. 1984 - 1986 1983
- Inversiones en infraestructura de Riego. 1987
- La Inversión en el desarrollo del País. 1987
- La inversión en construcción en conexión con el desarrollo económico del País. 1990 - 1995 1989
- La Infraestructura como factor de distribución del bienestar para los pueblos. 1990
- Crecimiento, inversión e infraestructura pública. 1992

- Infraestructura para el Desarrollo 1992
- Infraestructura pública, una meta para el desarrollo. 1993
- Infraestructura para el Desarrollo, Diagnóstico y demandas futuras. 1993

Agradezco, pues, la oportunidad que nos brindan los organizadores de este evento para transmitirles la visión de la Cámara Chilena de la Construcción respecto de este tema tan trascendente, y al cual nos hemos dedicado con tanto afán por tanto tiempo.

Considerando que los distintos aspectos que involucra un tema tan vasto como el de la infraestructura han sido o serán abordados por los distinguidos expositores de esta conferencia, me limitaré sólo a reseñar las principales conclusiones de nuestros estudios.

La comparación de las disponibilidades de infraestructura con una proyección conservadora de las demandas estimadas por la Cámara conduce a la siguiente puntualización:

(LAMINA 1)

Hay consenso entre los profesionales, los analistas especializados, las agrupaciones empresariales, los partidos políticos, las autoridades del Gobierno, los parlamentarios y, en general, entre todos los que conocen el tema, de que existen actualmente fuertes carencias en ciertas áreas de nuestra infraestructura básica, y que estas carencias limitan las posibilidades de crecimiento económico y desarrollo social del país.

La inversión en obras de infraestructura es un requisito esencial del desarrollo económico y del progreso social. Satisfacer las crecientes demandas de una población en aumento constituye un desafío para el país, el que sólo puede ser abordado con mayores niveles de producción, lo que exige generar las condiciones adecuadas para incrementar las tasas de inversión y, en especial, desarrollar las obras de infraestructura que posibiliten dicho crecimiento.

La inversión en obras de infraestructura no sólo cumple una función crítica para el crecimiento material, sino que además se constituye en un medio eficiente para alcanzar una distribución más equitativa de la riqueza y para promover el desarrollo regional,. Por una parte, estas obras, al permitir ampliar los mercados a los productores nacionales, mejoran su competitividad y eficiencia con el consiguiente beneficio para los consumidores.

La falta de una infraestructura adecuada puede ser la causa de inflación estructural. Por otro lado, la inversión, en obras para los sectores de la salud, educación y sanidad ambiental tienen un fuerte impacto social, al tiempo que la infraestructura que provee servicios públicos como la energía, el agua y servicios sanitarios mejoran la calidad de vida de la población servida.

Por otra parte, existe también consenso de que el esfuerzo realizado en los últimos años es insuficiente frente a la magnitud de los déficits, y frente a los pronósticos de aumentos de demanda asociados al crecimiento económico que Chile aspira y que puede conseguir.

Con las naturales diferencias, propias de las distintas metodologías y datos empleados, las cifras de la Cámara tienen un alto grado de coincidencia con el abundante material preparado por numerosas instituciones o analistas de todos los ámbitos del espectro político. Esta coincidencia permite aseverar que la situación que se describe corresponde a una realidad, y que nuestros productos y servicios incurren en costos superiores a los US\$ 1.500 millones anuales, solamente debido a los déficits de infraestructura considerados en nuestros estudios. (CUADRO 1)

Esta realidad, que debe interesar a toda la nación, no ha recibido aún el grado de difusión indispensable para dar a la tarea que es necesario realizar, en lo que queda de este siglo, la prioridad que merece la solución de un problema que debe convertirse en un verdadero "proyecto país".

Las comparaciones internacionales apuntan a que un alto nivel relativo de inversión en infraestructura es un prerrequisito para conseguir tasas elevadas de crecimiento, único camino para que Chile pueda salir del subdesarrollo en un plazo razonable. Casi sin excepción los países con bajos niveles de inversión en infraestructura en relación con su producto interno bruto han crecido poco o nada.

Con todas sus limitaciones, la comparación internacional en materia de infraestructura es importante. Un área de particular interés para definir líneas de acción es la verificación y análisis de las medidas aplicadas e itinerarios de desarrollo seguidos por países de alto crecimiento, como los del Sudeste Asiático. (CUADRO 2) Es también de interés observar lo que ocurre en aquellos países de latinoamérica que buscan un despegue acelerado, utilizando vías no convencionales para crear la infraestructura que requieren, como México y Argentina.

Es usual diferenciar entre la infraestructura para: (i) las comunicaciones, (ii) la energía, (iii) el saneamiento, o sea, agua potable, alcantarillado, y tratamiento de aguas servidas, (iv) el riego y otras obras hidráulicas como aquellas para control de crecidas o defensas fluviales; (v) el transporte urbano, y (vi) el transporte interurbano e internacional.

Los estudios realizados indican que en Chile la situación de los diversos tipos de infraestructura es muy distinta. Es importante destacar estas diferencias pues marcan la orientación que conviene seguir.

En un extremo se encuentra la infraestructura que permite las comunicaciones y el suministro de energía eléctrica. La propiedad de las instalaciones y la administración de los servicios correspondientes es del sector privado. En estas áreas no se detectan déficit, y los planes de expansión conocidos aseguran su desarrollo futuro. *√ línea óptica - Telefonos satelitales - celulares - Banda ancha - Wi-Fi - TI - TV cable -*

En el otro extremo del espectro está la infraestructura para el transporte urbano e interurbano. En esta área las inversiones y la administración de los servicios está en manos del Fisco. La correlación cualitativa entre carencias y grado de privatización puede apreciarse en el siguiente gráfico. (GRAFICO 1)

Chile cuenta con un importante potencial de riego aún por desarrollar, sin embargo no parece conveniente materializar grandes inversiones en esta área, sin antes tener estudios previos que señalen claramente la rentabilidad de los terrenos que se incorporen al riego. Se debe tener en consideración que nuestro país es excedentario en cultivos tradicionales, por lo que cualquier terreno que se incorpore al área de riego debe tener en consideración esta realidad, de modo que los nuevos cultivos sean claramente rentables.

Diferente es el caso de obras de tamaño intermedio, especialmente en el Norte del país, las cuales tienen una alta rentabilidad social.

Además del riego es conveniente considerar las defensas fluviales, el encauzamiento de los ríos, el control de crecidas, el manejo de cuencas. Resulta conveniente llevar adelante una racionalización de la institucionalidad vigente, desagregada entre numerosos servicios, y una revisión completa y modernizadora del actual Código de Aguas, orientada hacia el desarrollo y el incentivo de la inversión privada.

Otro de los grandes desafíos es dotar a Santiago y otras grandes ciudades de la infraestructura necesaria para el transporte. Actualmente hay un fuerte grado de congestión y contaminación, situación que tiende a agravarse. Es más económico y racional anticipar los problemas de transporte urbano en lugar de solucionarlos cuando se han producido.

Linea 5 - 96-97  
Linea 4 - 02-05 -  
Linea 2 -  
Am. Vespucio Sur -  
Revolu. AV Norte.  
03-06 -

Cada ciudad tiene realidades diferentes, por lo que la planificación debe ser hecha en forma centralizada. (LAMINA 2) Como criterio general, parece conveniente: (i) tomar desde ya las medidas que prevengan los problemas futuros en aquellas ciudades que aún no sufren congestión, o la tienen en grados menores; (ii) encomendar la responsabilidad de planificar y realizar las obras a una sola autoridad dentro de cada ciudad; (iii) incentivar la participación del sector privado en la detección anticipada de problemas; (iv) establecer normas, tarifas, etc. que sean equitativas, y que efectivamente hagan recaer los costos en quienes utilizan las vías; y (v) utilizar tecnología moderna, aprovechando la variada gama de soluciones adoptadas por diferentes países.

Además de lo anterior, el principal problema de infraestructura de nuestro país se presenta en aquella que es necesaria para el transporte interurbano e internacional: obras viales, ferrocarriles, puertos y aeropuertos. En nuestros estudios se detalla el diagnóstico de la situación actual y las previsiones de demanda futura.

Se piensa que la solución del transporte interurbano e internacional requiere un alto grado de coordinación entre vialidad, ferrocarriles, puertos y aeropuertos. (LAMINA 3) Las recomendaciones e ideas que de ello se derivan son:

- . Modificar la institucionalidad vigente para dejar caminos, ferrocarriles, puertos y aeropuertos bajo la tuición de una sola autoridad, de modo de que las acciones que se tomen sean coherentes y coordinadas. Esta racionalización administrativa debe ir acompañada con la supresión de los numerosos servicios, empresas públicas y otros que tienen tuición sobre estas instalaciones.

*EFE Sigue al 2006 como empresa estatal de T. Prosejeros -  
Metro - las me empresa estatal independiente -  
P y Aeropt. dependen del MOP y de me autoridad concernida  
de otros y opresión -*

- . Formular, y revisar en forma dinámica, un "Plan de Transporte Interurbano e Internacional", y difundirlo en forma masiva. Este plan debe considerar las necesidades actuales y las demandas en diversos escenarios de crecimiento del ingreso y de la población. Su horizonte no debe ser inferior a diez años. Este Plan debería convertirse en una estrategia de desarrollo del país.

- . Crear instancias formales que permitan al sector privado organizado, por un lado, conocer oportunamente y en detalle el "Plan de Transporte", y, por otro, representar sus requerimientos en materia de infraestructura.

- . Prestar particular atención a concebir medidas racionales que permitan el uso complementario de óptimo aprovechamiento para el país de la infraestructura vial y los ferrocarriles, actualmente subutilizados. Esta complementación es particularmente importante hoy, en que la tendencia mundial va hacia los sistemas transporte multimodal, y donde las vías férreas vuelven a adquirir gran importancia, particularmente para la carga.
  
- . Obtener modalidades de financiamiento de las inversiones en infraestructura que sean estables en el tiempo, y concordantes con el "Plan de Transporte Interurbano e Internacional".
  
- . Confirmar el criterio de que las obras que conformen el Plan sean eficaces, lo que se consigue con adecuados estudios de factibilidad técnica y económica, basados en el estudio de un número razonable de alternativas.
  
- . Dar gran importancia a la eficiencia administrativa y tecnológica de las inversiones.
  
- . Separar en forma clara las inversiones en obras nuevas de los gastos en conservación, para asegurar el financiamiento de estas últimas.

Finalmente, para poder materializar y solucionar este déficit, se requiere un financiamiento adecuado que permita más que duplicar la inversión que hoy estamos realizando. (CUADRO 3)

El financiamiento requerido se puede materializar con medidas de corto plazo y otras de mediano.

#### Corto Plazo (LAMINA 4)

. El presupuesto de la nación del año 1994 debe focalizar su mayor crecimiento en gasto de capital, moderando el crecimiento en gasto corriente, limitando este último a sólo un 2,1% anual y en conjunto, un crecimiento del gasto público ligeramente inferior al crecimiento del PIB. (CUADRO 4) Esta propuesta permite mantener los equilibrios macroeconómicos, así como también dar cumplimiento a los compromisos del Gobierno, permitiendo contar con US\$ 300 millones acumulativos anualmente para invertirlos principalmente en obras viales e interurbanas.

. Privatizar, a la brevedad, las empresas de obras sanitarias que cuentan con una legislación moderna que permite su efectivo traspaso al sector privado. Esta privatización liberaría al Estado de invertir alrededor de US\$ 300 millones al año, traspasando a los privados la responsabilidad de su financiamiento.

El éxito obtenido con la privatización de las comunicaciones y de la energía, sistemas de compleja tecnología y que requieren de fuertes inversiones, comprueba que la solución de los déficit que se detectan en materia de infraestructura pública pasa por establecer las condiciones que incentiven la participación del sector privado en su financiamiento, construcción, operación y administración.

*Concesiones de R. 5 - La Serena - Pto. Maitt - 2000 - 2004 -  
R. 68 - 78 - Acceso N. Concepción - C. de la Madera - 1996 - 1999 -  
Aeropuertos - Pudahuel - Pto. Maitt - Copiapó - Iquique - 1997 - 2003 -  
Puertos - Concesiones de operación y otras de infraestructura -*

En materia de saneamiento, Chile cuenta hoy con una cobertura relativamente elevada en materia de agua potable lo que desplaza el trabajo que es necesario hacer hacia el traslado, tratamiento y disposición de las aguas servidas domiciliarias e industriales. Para ser eficientes en estos rubros es necesario aplicar tecnologías complejas, considerar el impacto ambiental y correlacionar lo anterior con la salud pública. El sector privado, tal como lo ha efectuado en los sectores eléctricos y de telecomunicaciones, está preparado para abordar este desafío.

Por lo mismo, se hace indispensable continuar el proceso de privatizaciones en aquellas áreas de infraestructura donde estas sean posibles, como es el caso de las empresas de obras Sanitarias.

*1999 - 2004 - Aguas Andinas  
Plantas de Tratamiento La Fajana - El Trebol -  
Esquil - Escribo - Aguas del Valle - etc - etc -*

Elevar al máximo la participación privada en áreas de puertos y aeropuertos liberando al Estado, también, de las futuras e importantes inversiones en dichos sectores que pueden alcanzar cifras que varían anualmente entre US\$ 30 a US\$ 80 millones.

. No menos importante, y muy ligado a la institucionalidad moderna que se requiere para administrar y planificar el sector de infraestructura, como se mencionó anteriormente, es la correcta asignación de los recursos a los distintos déficits que existen. Debemos tener siempre en consideración que nuestro país dispone de escasos recursos y, por tanto, los mismos deben asignarse prioritariamente donde son realmente necesarios y en aquellas áreas donde el Estado, en su carácter subsidiario, es insuficiente.

La aplicación estricta del criterio de subsidiariedad del Estado en materia de infraestructura tendría grandes ventajas como: (i) allegar fondos para realizar las urgentes tareas que el Gobierno no puede delegar, como salud, justicia, seguridad ciudadana, educación y ciertas obras de infraestructura; (ii) liberar al Estado de los crecientes desembolsos que exigen las ampliaciones de los servicios asociadas a las mayores demandas propias del progreso; (iii) beneficiar a la comunidad con la mayor eficiencia característica de la gestión privada.

#### Mediano Plazo (LAMINA 5)

. Flexibilizar y profundizar la ley de concesiones que, siendo una excelente iniciativa, permita ser un importante apoyo para financiar el déficit de infraestructura, aportes que, según nuestros estudios, pueden alcanzar a los US\$ 200 millones al año a partir de 1997 en adelante. (resultó unidos mas a partir de 1999-2000)

. Reglamentar un sistema tarifario práctico y equitativo que, en el menor plazo posible, establezca la obligatoriedad de pago por uso de las vías, urbanas e interurbanas, a los usuarios, permitiendo la correcta y oportuna mantención y reparación de las mismas. (Nada hasta Mayo 2006)

En resumen, podemos concluir que:

. Existe consenso sobre el déficit de Infraestructura Pública y de los problemas que genera y generará él mismo para el desarrollo económico del país.

. El Estado debe modernizar la institucionalidad del sector, de modo que la misma sea ágil, que por un lado asigne eficazmente los recursos destinados al sector, y, por otro, reanude el proceso de privatizaciones de empresas, especialmente del sector como es el caso de obras sanitarias, puertos y aeropuertos, donde la acción del Estado puede ser sustituida por el sector privado.

. El presupuesto adicional que se requiere para satisfacer los requisitos de infraestructura es perfectamente posible de obtener siendos pragmáticos y austeros. Una combinación de recursos vía presupuesto de la nación, privilegiando el gasto de capital por sobre el corriente, reanudación de las privatizaciones, flexibilización de la ley de concesiones, y aplicación de tarifas a los usuarios de las vías, pueden ascender, en promedio hasta

el año 2000, a cifras superiores a los US\$ 1.800 millones al año, suma que satisface las necesidades mínimas del sector.

La responsabilidad de las autoridades, partidos políticos y personas, que tengan participación en las correctas decisiones, son ineludibles. No seguir el camino señalado causaría un daño irreparable para todos, y estaríamos desaprovechando una oportunidad histórica de alcanzar, hacia fines de este siglo, el desarrollo que como país nos permitiría solucionar la marginalidad y la pobreza de los chilenos que aún viven en esa angustiante situación.

TABLA 1  
**BIBLIOGRAFIA SOBRE INFRAESTRUCTURA  
 PRODUCIDA, GENERADA O CON PARTICIPACION  
 DE LA CAMARA CHILENA DE CONSTRUCCION**

<u>PUBLICACION</u>	<u>AÑO</u>
- SITUACION VIAL EN EL ULTIMO DECENIO .....	1964
- INVERSION PUBLICA 1964 - 1967 .....	1966
- ANALISIS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PAIS .....	1967
- POLITICA DE INFRAESTRUCTURA .....	1971
- INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO ECONOMICO .....	1978
- BASES PARA LA FORMULACION Y ANALISIS DE LA POLITICA DE OBRAS PUBLICAS .....	1979
- INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO : EL ROL DEL ESTADO .....	1980
- ANALISIS DE LA PARTICIPACION DEL SECTOR PRIVADO EN LA INFRAESTRUCTURA DE OBRAS PUBLICAS .....	1981
- PLAN TRIENAL DE INFRAESTRUCTURA .....	1983
- INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA DE RIEGO .....	1987
- LA INVERSION EN EL DESARROLLO DEL PAIS .....	1987
- INVERSION EN CONSTRUCCION EN CONEXION CON EL DESARROLLO ECONOMICO 90 - 95 .....	1989
- LA INFRAESTRUCTURA COMO FACTOR DE LA DISTRIBUCION DEL BIENESTAR .....	1990
- CRECIMIENTO, INVERSION E INFRAESTRUCTURA PUBLICA .....	1992
- INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO .....	1992
- INFRAESTRUCTURA PUBLICA, UNA META PARA EL DESARROLLO .....	1993
- INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO : DIAGNOSTICO Y DEMANDAS FUTURAS .....	1993

**DIAGNOSTICO DE CONSENSO**

- CARENCIAS INFRAESTRUCTURA BASICA  
LIMITAN POSIBILIDADES CRECIMIENTO  
ECONOMICO Y DESARROLLO SOCIAL**
- ESFUERZO REALIZADO EN ULTIMOS AÑOS  
HA SIDO IMPORTANTE PERO INSUFICIENTE**
- SOLUCION AL PROBLEMA DEBE  
CONSTITUIRSE EN UN "PROYECTO PAIS"**

CUADRO 1

**PERDIDAS DE COMPETITIVIDAD  
POR CARENCIAS DE INFRAESTRUCTURA**

<b>CONCEPTO</b>	<b>MM US\$</b>
<b>EFFECTOS SOBRE LA SALUD</b>	<b>200</b>
<b>DAÑOS FISICOS POR ACCIDENTES</b>	<b>120</b>
<b>CONGESTION EN SANTIAGO</b>	<b>400</b>
<b>DEMORA EN CARRETERAS</b>	<b>430</b>
<b>DAÑOS A LA FRUTA EN CAMINOS</b>	<b>100</b>
<b>DEMORAS EN PUERTOS</b>	<b>65</b>
<b>ENF. GASTROINTESTINALES</b>	<b>100</b>
<b>TOTAL ITEMS CONSIDERADOS</b>	<b>1,415</b>

CUADRO 2

**INDICADORES ECONOMICOS 1992  
PARA CHILE Y EL SUDESTE ASIATICO**

INDICADOR	UNIDAD	CHILE	Malasia	Corea	Taiwán	Hong-Kong	Singapur
POBLACION	MM Hab.	13.4	18.2	43.3	20.0	5.8	2.8
AREA	Miles KM <sup>2</sup>	757	330	99	36	1	1
PIB	MM US\$	40	52	280	200	72	40
INGRESO pc	US\$	3,000	3,000	6,500	10,000	13,500	14,500
Crec. ING. pc	80-91 (Anual)	1.7	2.9	8.7	8.2	5.6	5.3
INVERSION/PIB	%	25	36	39	29	29	37
AHORRO/PIB	%	22	31	37	39	32	47
INFLACION	80-91 (Anual)	20.5	1.7	5.6	3.1	7.5	1.9
EXPORTACs.	MM US\$	10	35	73	75	30	59
TELEFONOS	x 100 Hab.	9	12	32	33	43	38

GRAFICO 1

SITUACION RELATIVA DE LA INFRAESTRUCTURA A 1992			
	<u>INVERSION TOTAL</u> MM US \$	<u>INVERSION PRIVADA</u> % del Total	<u>GRADOS DE CARENCIA</u>
COMUNICACIONES	340	98 %	
ENERGIA	164	74 %	
RIEGO	37	10 %	
SERVICIOS SANITARIOS	106	24 %	
TRANSPORTE	390	5 %	

## INFRAESTRUCTURA URBANA

- PREVENIR PROBLEMAS EN CIUDADES AUN NO AFECTADAS POR CONGESTION Y CONTAMINACION
- UNA AUTORIDAD RESPONSABLE DE PLANIFICACION Y EJECUCION DE LAS OBRAS EN CADA CIUDAD
- PARTICIPACION PRIVADA EN DETECCION DE PROBLEMAS DE INFRAESTRUCTURA
- NORMAS Y TARIFAS EQUITATIVAS :  
USUARIOS PAGAN COSTO DE LAS OBRAS
- UTILIZACION DE TECNOLOGIA MODERNA

## COORDINACION DEL TRANSPORTE

- MODIFICAR INSTITUCIONALIDAD VIGENTE :  
UNA AUTORIDAD COORDINADORA
- FORMULAR UN PLAN DE DE MEDIANO Y  
LARGO PLAZO PARA EL TRANSPORTE  
INTERURBANO E INTERNACIONAL
- CREAR INSTANCIAS FORMALES PARA  
INFORMAR Y RECOGER REQUERIMIENTOS  
DEL SECTOR PRIVADO
- MEDIDAS PARA USO COMPLEMENTARIO  
OPTIMO DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y  
DE FERROCARRILES
- MODALIDADES DE FINANCIAMIENTO  
ESTABLES EN EL TIEMPO
- OBRAS DEL PLAN DEBEN SER EFICACES,  
CON ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD TECNICA  
Y LA MAYOR RENTABILIDAD ECONOMICO  
Y SOCIAL POSIBLE
- EFICIENCIA ADMINISTRATIVA Y  
TECNOLOGICA DE INVERSIONES
- SEPARAR INVERSIONES EN NUEVAS  
OBRAS DE GASTOS DE CONSERVACION,  
PARA ASEGURAR QUE ESTA ULTIMA  
SE HAGA OPORTUNAMENTE

CUADRO 3

**INVERSION ANUAL EN  
INFRAESTRUCTURA PUBLICA**

AREA	ACTUAL	NECESARIA		RANGO DEL		
		Minima	Deseable	DEFICIT ANUAL		
Millones de US \$						
SERVICIOS SANITARIOS	140	315	450	175	-	310
RIEGO	50	50	60	0	-	10
PUERTOS	48	50	80	2	-	32
AEROPUERTOS	35	35	40	0	-	5
FERROCARRILES	2	25	35	23	-	33
VIALIDAD						
URBANA	129	350	450	221	-	321
INTERURBANA	313	675	750	362	-	437
<b>TOTAL</b>	<b>717</b>	<b>1,500</b>	<b>1,865</b>	<b>783</b>	<b>-</b>	<b>1,148</b>

## **FINANCIAMIENTO PARA DUPLICAR LA INVERSION EN INFRAESTRUCTURA**

### **CORTO PLAZO**

- FOCALIZAR CRECIMIENTO DEL GASTO PUBLICO HACIA LA INVERSION**
  
- PRIVATIZAR EMPRESAS PUBLICAS DE SERVICIOS SANITARIOS**
  - \* EXITO ALCANZADO EN SECTORES DE COMUNICACIONES Y ENERGIA**
  - \* TECNOLOGIA COMPLEJA PARA EL TRATAMIENTO Y DISPOSICION DE LAS AGUAS SERVIDAS**
  - \* IMPACTO AMBIENTAL**
  - \* INTERES Y CAPACIDAD DEL SECTOR PRIVADO**
  
- AUMENTAR PARTICIPACION PRIVADA EN PUERTOS Y AEROPUERTOS**
  
- PRIORIZAR ASIGNACION DE RECURSOS A DISTINTOS DEFICITS DE ACUERDO AL PRINCIPIO DE SUBSIDIARIDAD DEL ESTADO**
  - \* ALLEGAR FONDOS PARA TAREAS NO DELEGABLES**
  - \* LIBERAR AL ESTADO DE DESEMBOLSOS CRECIENTES**
  - \* EFICIENCIA DE LA GESTION PRIVADA**

CUADRO 4

**UNA PROYECCION DEL GASTO PUBLICO  
PARA FINANCIAR LA INVERSION  
DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA**

AÑO	PRODUCTO INTERNO BRUTO	GASTO PUBLICO DEL GOBIERNO GENERAL				
		TOTAL	GASTO CORRIENTE			GASTO DE CAPITAL
			TOTAL	INTERESES	RESTO	
<b>MM US\$ DE 1992</b>						
1993	43,677	9,630	8,204	531	7,673	1,426
1994	45,424	10,023	8,383	552	7,831	1,640
1995	47,695	10,508	8,573	579	7,994	1,935
1996	50,557	10,998	8,773	614	8,159	2,225
1997	53,843	11,541	8,982	654	8,328	2,559
1998	57,343	12,141	9,198	697	8,501	2,943
<b>TASA DE CRECIMIENTO REAL ANUAL</b>						
1994	4.0	4.1	2.2	4.0	2.1	15.0
1995	5.0	4.8	2.3	4.9	2.1	18.0
1996	6.0	4.7	2.3	6.0	2.1	15.0
1997	6.5	4.9	2.4	6.5	2.1	15.0
1998	6.5	5.2	2.4	6.6	2.1	15.0
<b>PORCENTAJE DEL PIB</b>						
1993	100.0	22.0	18.8	1.2	17.6	3.3
1994	100.0	22.1	18.5	1.2	17.2	3.6
1995	100.0	22.0	18.0	1.2	16.8	4.1
1996	100.0	21.8	17.4	1.2	16.1	4.4
1997	100.0	21.4	16.7	1.2	15.5	4.8
1998	100.0	21.2	16.0	1.2	14.8	5.1
<b>MM US \$ ADICIONALES POR AÑO</b>						
1994	1,747.1	393	179	21	158	214
1995	2,271.2	485	190	27	163	295
1996	2,861.7	490	200	35	165	290
1997	3,286.2	543	209	40	169	334
1998	3,499.8	600	216	43	173	384
<b>MM US\$ ADICIONALES ACUMULADOS</b>						
1994	1,747.1	393	179	21	158	214
1995	4,018.3	878	369	48	321	509
1996	6,880.0	1,368	569	83	486	799
1997	10,166.2	1,911	778	123	655	1,133
1998	13,666.0	2,511	994	166	828	1,517

LAMINA 5

**FINANCIAMIENTO PARA DUPLICAR LA  
INVERSION EN INFRAESTRUCTURA**

**MEDIANO PLAZO**

- FLEXIBILIZAR Y PROFUNDIZAR LA LEY DE CONCESIONES DE OO.PP.
- REGLAMENTAR UN SISTEMA TARIFARIO QUE SEA PRACTICO Y EQUITATIVO



# ***INFRAESTRUCTURA y la Ley de Concesiones***

**Discurso Inaugural por el  
presidente de la conferencia  
Sr. Roberto Acevedo,  
Vicepresidente, Comisión de  
Infraestructura, Cámara Chilena de  
la Construcción, A.G.**

**Expositor:**

**Sr. Roberto Acevedo, Vicepresidente,  
Comisión de Infraestructura,  
Cámara Chilena de la Construcción A.G.**

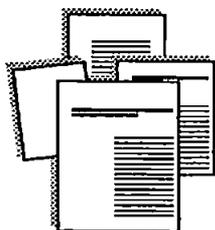
El Sr. Acevedo es Ingeniero Comercial de la Universidad de Chile y tiene diferentes cursos de perfeccionamiento profesional. Entre ellos destaca el Advanced Management Program recientemente efectuado en la Universidad de Harvard.

Desde 1984 hasta 1992 se desempeñó como profesor de la cátedra de Gestión Comercial en la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Chile.

Actualmente es Gerente Comercial de Cemento Melón S.A., Director de Hormigones Premix Ltda., Emasil S.A. y de Instituto Chileno del Cemento y del Hormigón.

En el ámbito gremial ha sido Director de la Cámara Chilena de la Construcción.

Actualmente es Consejero Nacional y Vicepresidente de la Comisión de Infraestructura de dicha institución.





# ***INFRAESTRUCTURA y la Ley de Concesiones***

**Discurso de Apertura  
Sr. Ricardo Lagos E.  
Ministro de Obras Públicas**

**Expositor:**

**Sr. Ricardo Lagos E.,  
Ministro de Obras Públicas**

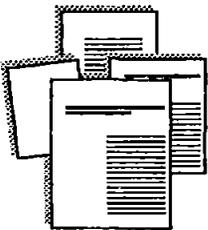
Abogado, titulado en la Universidad de Chile y doctorado en Economía en Duke University (Estados Unidos).

El Sr. Lagos fue profesor de la Universidad de Chile entre los años 1963 y 1972, ocupando entre otros, los cargos de Director de la Escuela de Ciencias Políticas y Administrativas; de Director del Instituto de Economía; y de Secretario General de la Universidad de Chile. El Sr. Lagos es autor de varios libros y artículos especializados en economía, política y ciencias sociales.

En 1987 se crea el Partido Por la Democracia (PPD), en donde ejerció el cargo de Presidente de dicha colectividad.

En 1990 es nombrado Ministro de Educación por el Presidente de la República, Sr. Patricio Aylwin, cargo que dejó en 1992 para aceptar la Candidatura a la Presidencia de la República.

En 1993 es designado Ministro de Obras Públicas por el electo Presidente de la República, Sr. Eduardo Frei Ruíz Tagle.



# ***INFRAESTRUCTURA y la Ley de Concesiones***

**Planificación global de  
infraestructura en el desarrollo  
nacional**

**Sr. Daniel Fernández,  
Secretario Ejecutivo,  
Comisión de Planificación de  
Inversiones en Infraestructura de  
Transportes, SECTRA**

**Expositor:**

**Sr. Daniel Fernández, Secretario Ejecutivo,  
Comisión de Planificación de Inversiones en  
Infraestructura de Transportes, SECTRA**  
Ingeniero Civil de la Universidad de Chile.  
Jefe del Departamento de Transporte Urbano  
del Ministerio de Transporte y  
Telecomunicaciones.

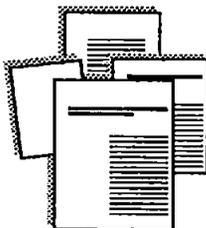
Presidente del Directorio de la Empresa de  
Transporte Ferroviario FERRONOR S.A., filial de  
CORFO.

Profesor de Planificación de Transporte Urbano  
en la Facultad de Ingeniería de la Universidad  
de Chile.

Miembro del Directorio de la Empresa de los  
Ferrocarriles del Estado.

Secretario Ejecutivo de la Comisión de  
Planificación de Inversiones en Infraestructura  
de Transporte.

Presidente del Directorio del Metro de  
Santiago, filial CORFO.



## **Planificación global de infraestructura en el desarrollo nacional**

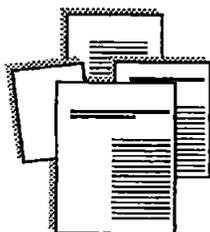
¿Cuáles son las prioridades fundamentales de infraestructura en el país?

La oferta y demanda de infraestructura :¿cuál es su importancia relativa?

Tarifificación de la vialidad: un reto para el país

Perspectivas del desarrollo de la infraestructura portuaria y su impacto en el desarrollo nacional

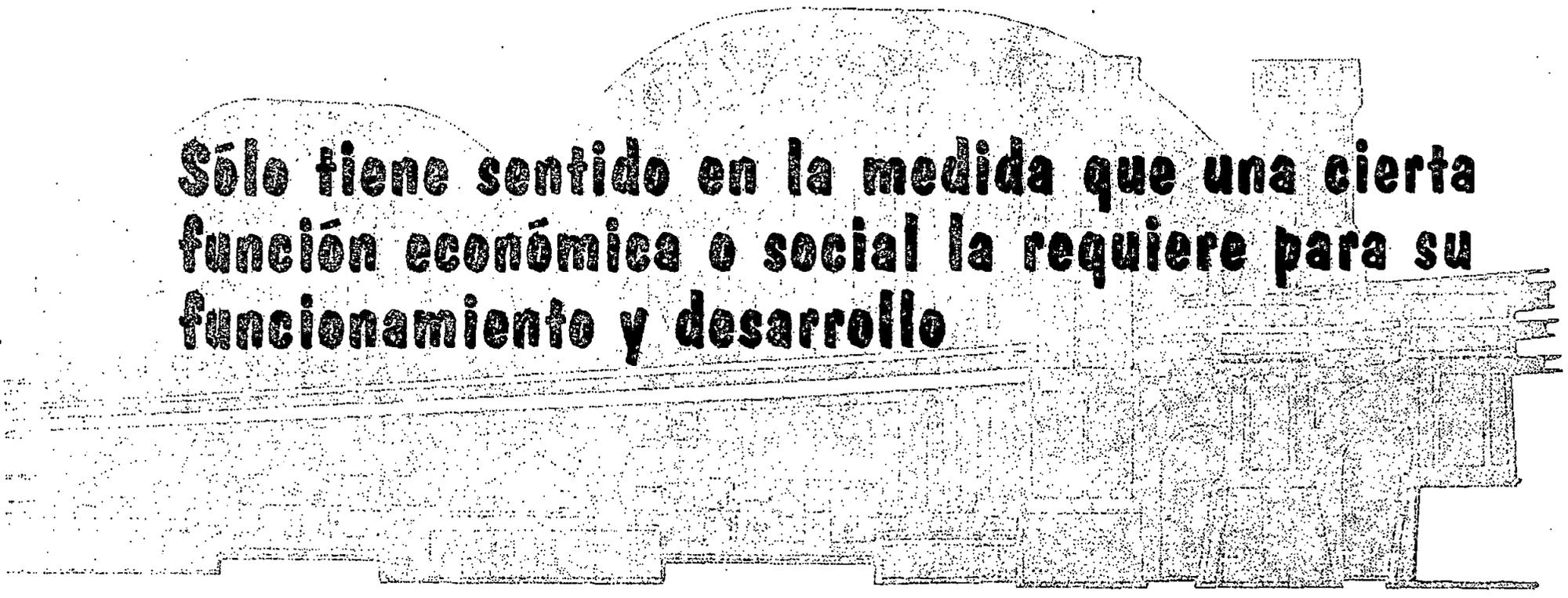
**Sr. Daniel Fernández, Secretario Ejecutivo,  
Comisión de Planificación de Inversiones en  
Infraestructura de Transportes,  
SECTRA**



# LA INFRAESTRUCTURA

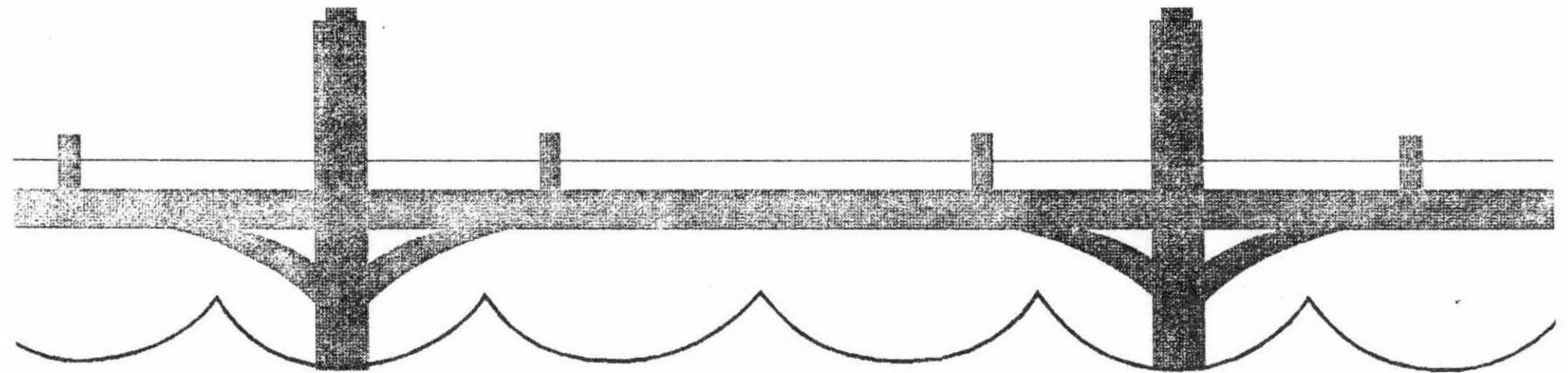
NO ES UN FIN EN SI MISMA

Sólo tiene sentido en la medida que una cierta función económica o social la requiere para su funcionamiento y desarrollo



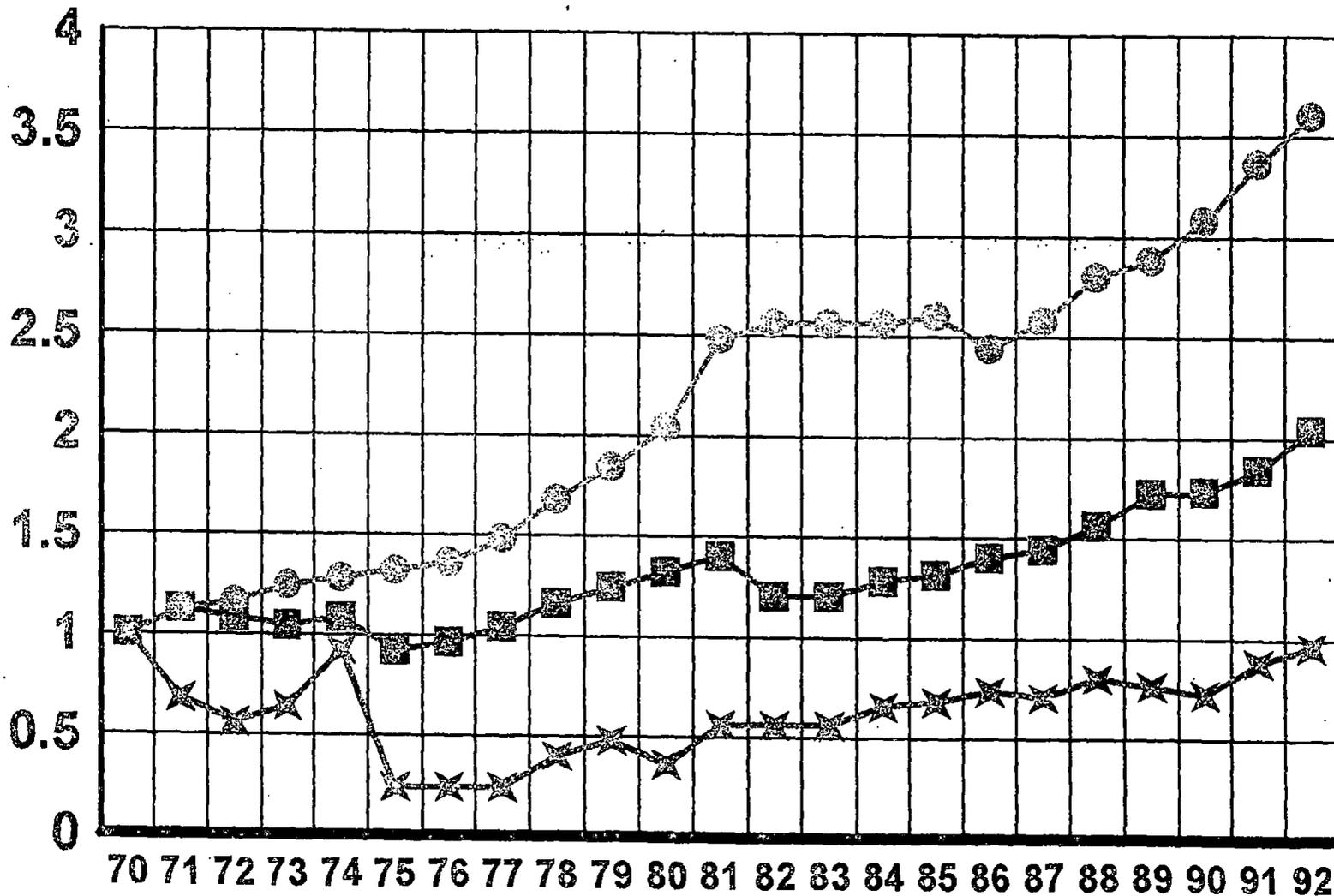
# CARACTERIZACION INADECUADA DE LOS PROBLEMAS

"Falta un puente" es un pésimo descriptor del problema "incomunicación entre dos riberas", ya que predetermina una solución (Edo. Dockendorf)



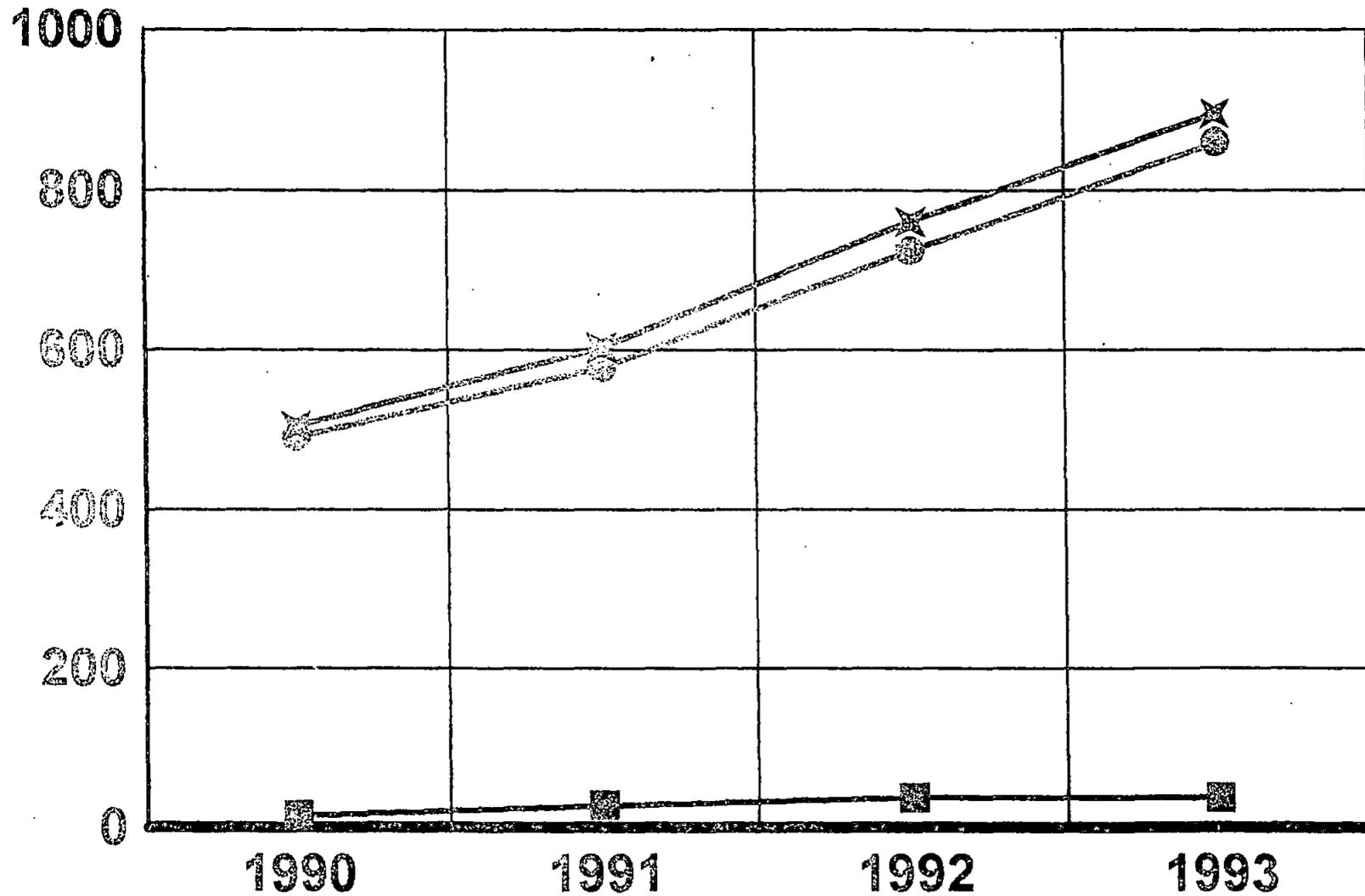
"Los problemas no deben ser identificados a través de una de sus soluciones, dado que -en principio- existe un número arbitrariamente grande de soluciones posibles" (2)

# INVERSION EN VIALIDAD V/S CRECIMIENTO PGB



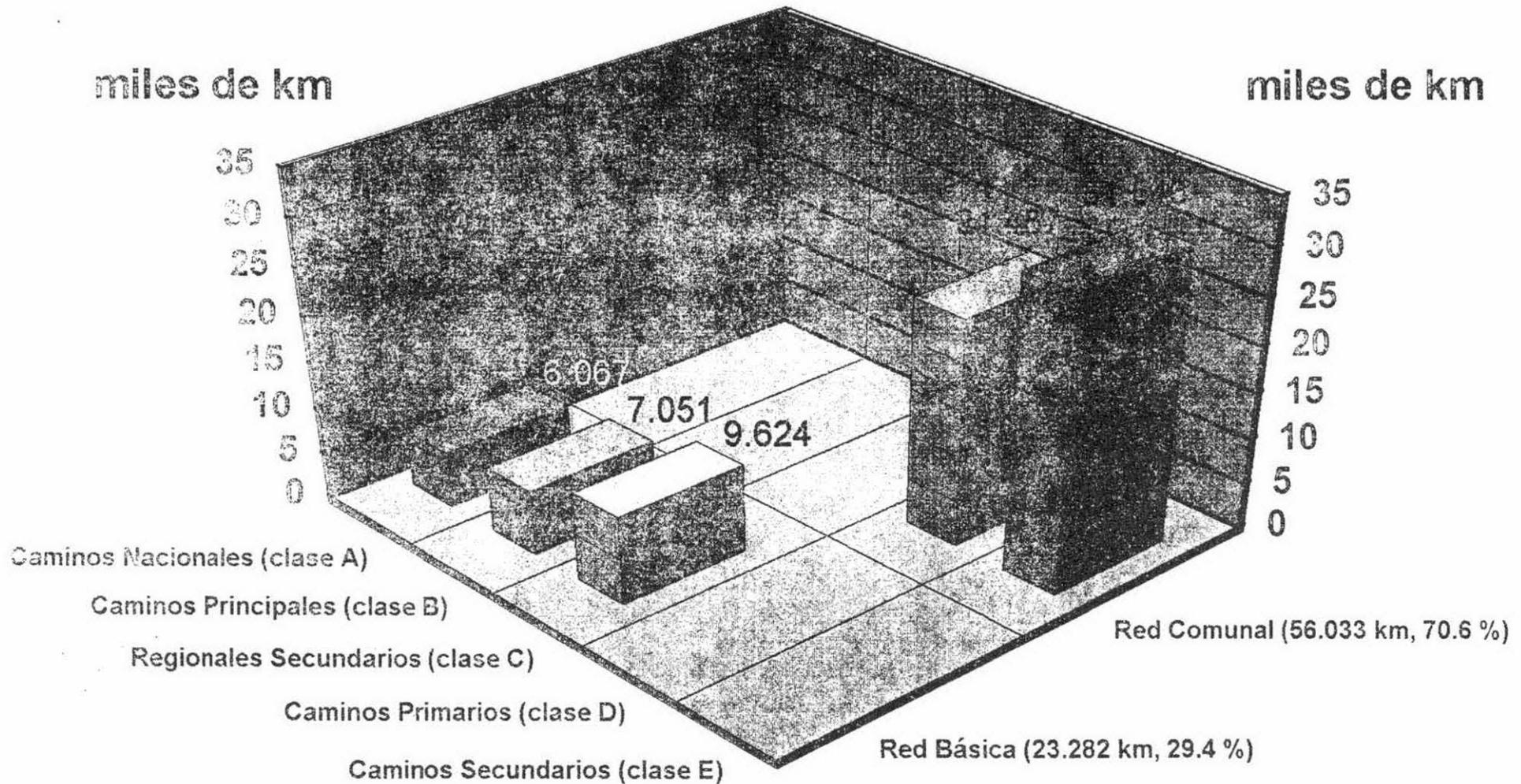
—\*— PGB      —●— Parque      —■— Inversión

# INVERSION 1990 - 1993



Private Publica TOTAL

# CLASIFICACION DE LA RED VIAL



*TRANSITO:*

*Red Básica : 89.7 %*

*Red Comunal : 10.3 %*

# Marco de Gasto en Infraestructura de Transporte

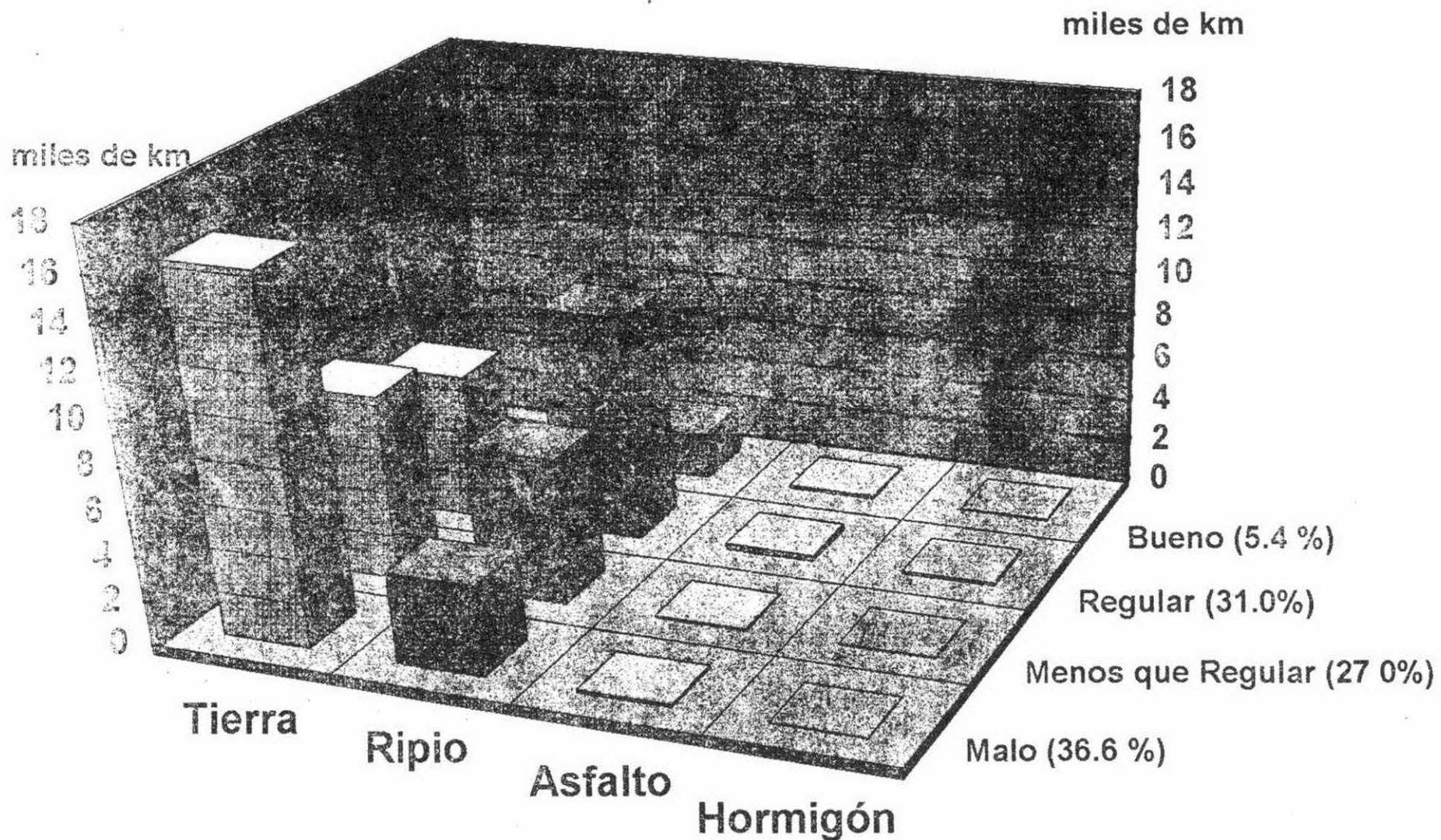
*MUS\$*

Total Anual (promedio)	1,000
Aportes Privados	250
Aportes Estatales Adic	130
Impuestos Actuales + Tarifas	620

*Período 1994 - 1997*

# ESTADO RED VIAL

## *Red Comunal*



2

# INVERSION PRIVADA EN INFRAESTRUCTURA 1990 - 1993

MUS\$ DE 1993

	1990	1991	1992	1993
<b>Empresas Sanitarias</b>	11.3	11.3	11.3	17
<b>Puertos Privados</b>	2.3	15	25	10
<b>Concesiones Viales</b>	0	0	0	9.1
<b>Interurbanas</b>	0	0	0	9.1
<b>Urbanas</b>	0	0	0	0
<b>Concesiones Aeropuertos</b>	0	0	0	0
<b>Riego y Cuencas</b>	0	0	0	0
<b>Ferrocarriles Privados</b>	0	0	0	0
<b>Empresas Sanitarias Públicas</b>	0	0	0	0
<b>Subconcesiones A.P. y Alc.</b>	0	0	0	0
<b>Tratamiento Aguas Servidas</b>	0	0	0	0
<b>SUBTOTAL INV. PRIVADA</b>	13.6	26.3	36.3	45.2

# PARA LOS MAS DESPOSEIDOS DEL CAMPO Y LA CIUDAD

AGUA

Potable



Pavimentaciones Urbanas

Caminos Rurales

Alcantarillado

Prioridad en  
infraestructura básica

# PLANIFICACION DE LAS INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA

Las inversiones en infraestructura deben orientarse a:

- ➔ Infraestructura básica
- ➔ Infraestructura destinada al uso de servicios de acuerdo a:
  - ➔ rentabilidad económico social
  - ➔ protección del medio ambiente
  - ➔ equilibrios oferta-demanda y tarificación-financiamiento

# EL ROL DEL ESTADO

- ➔ Corregir distorsiones
- ➔ Controlar externalidades
- ➔ Asegurar equidad en el acceso
- ➔ Planificar el desarrollo del territorio y de la infraestructura

# PRINCIPIOS DE POLITICA

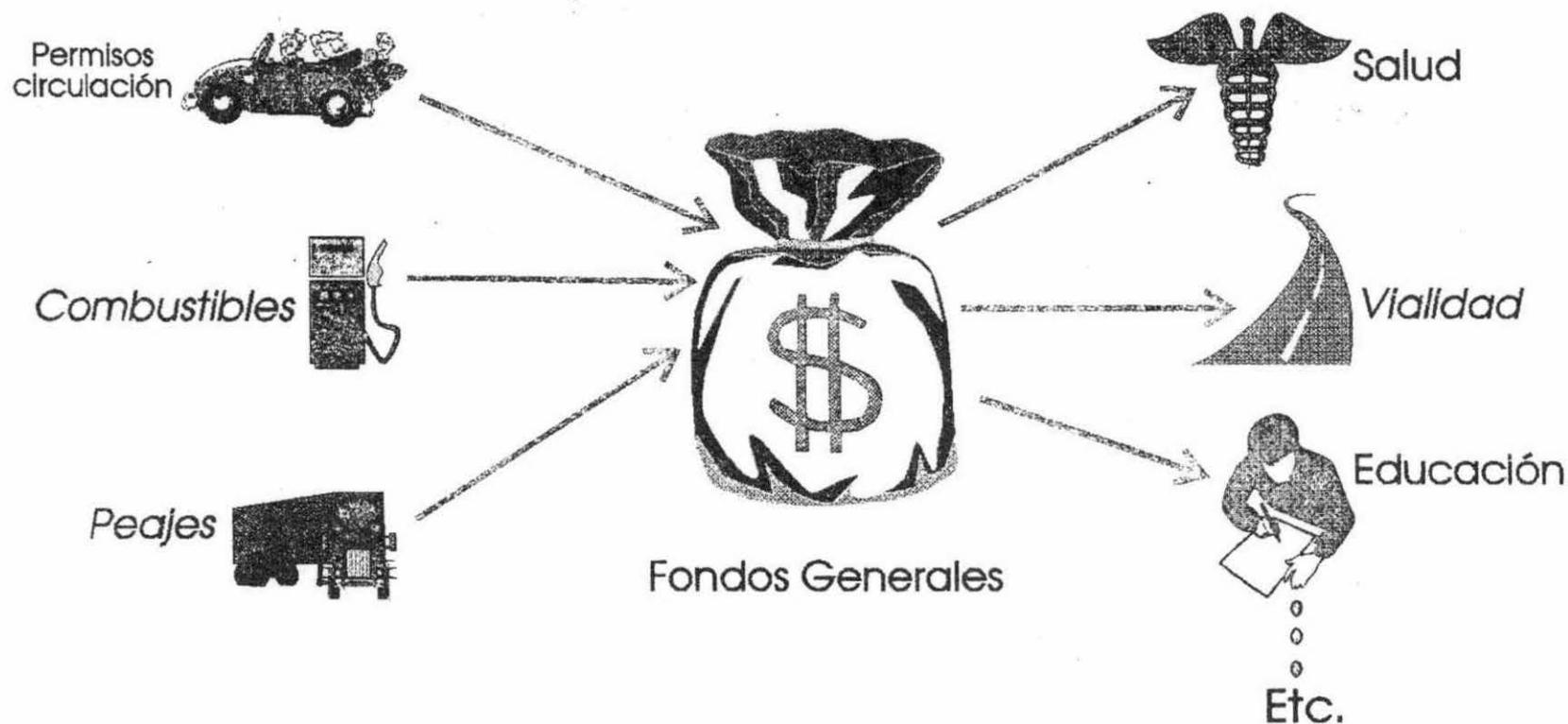
- ➔ Las actividades productivas y de servicio deben ser realizadas por el sector privado
- ➔ El Estado debe actuar como regulador y planificador
- ➔ Las nuevas inversiones deben ser realizadas por el sector privado



*Los usuarios, hasta ahora, han tenido un rol de beneficiarios pasivos de los recursos del Estado.*

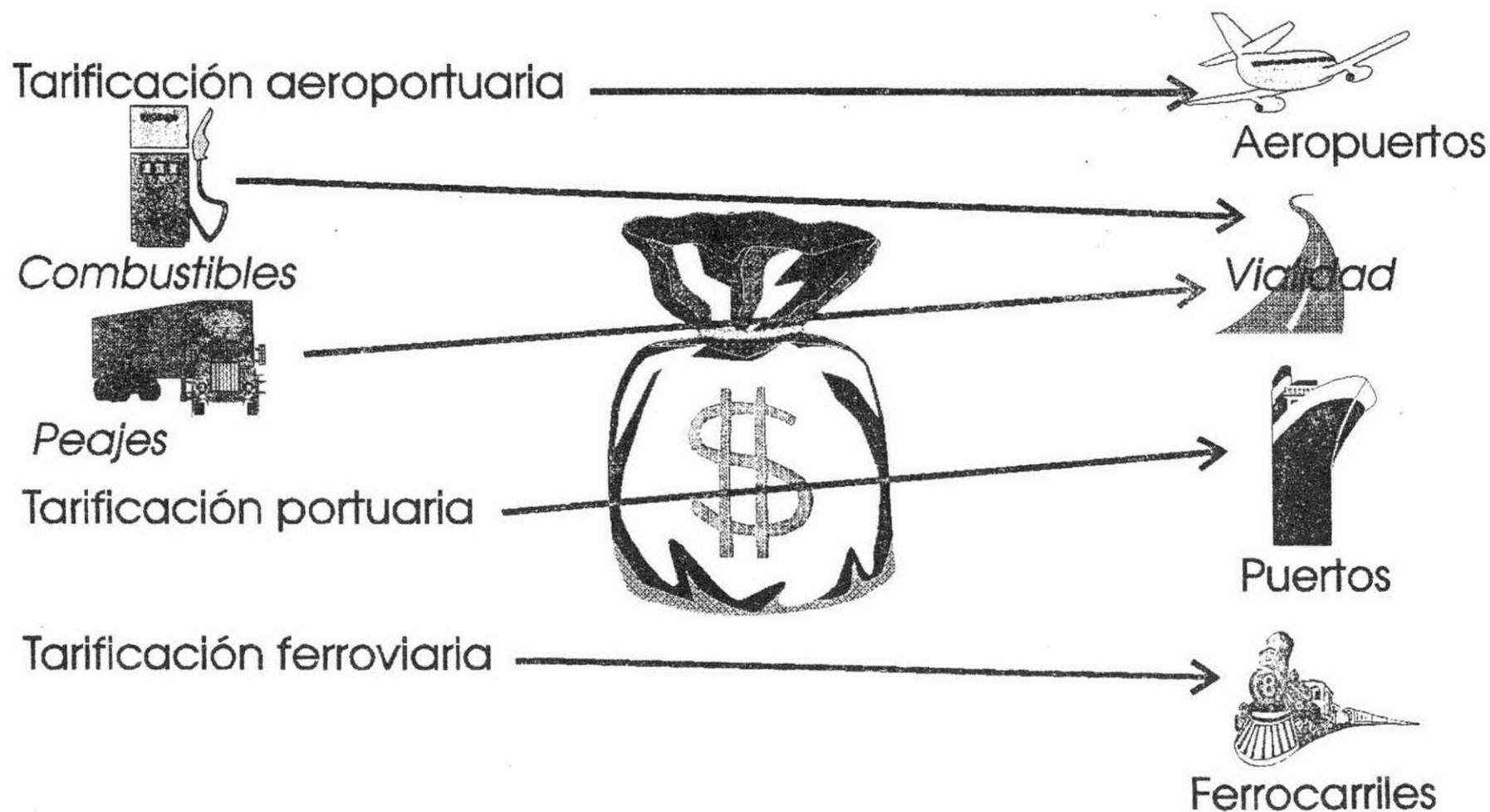


Los recursos aportados por los usuarios son destinados a fondos generales de la nación donde -perdidos sus orígenes- son orientados hacia las áreas que las urgencias sociales del momento imponen



El Estado es quien determina -de acuerdo a las necesidades presupuestarias del momento- en qué, cuando y donde se efectúan las inversiones en infraestructura.

Los usuarios deben financiar la provisión de infraestructura, de acuerdo con el uso que hacen de ella, y a cambio de su contribución deben recibir el nivel de servicio que es posible proveer con los recursos aportados



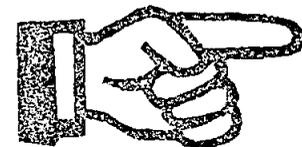
# ENFOQUE SECTORIAL Y SUS CONSECUENCIAS

MINVU construye viviendas...

MOP construye obras públicas...

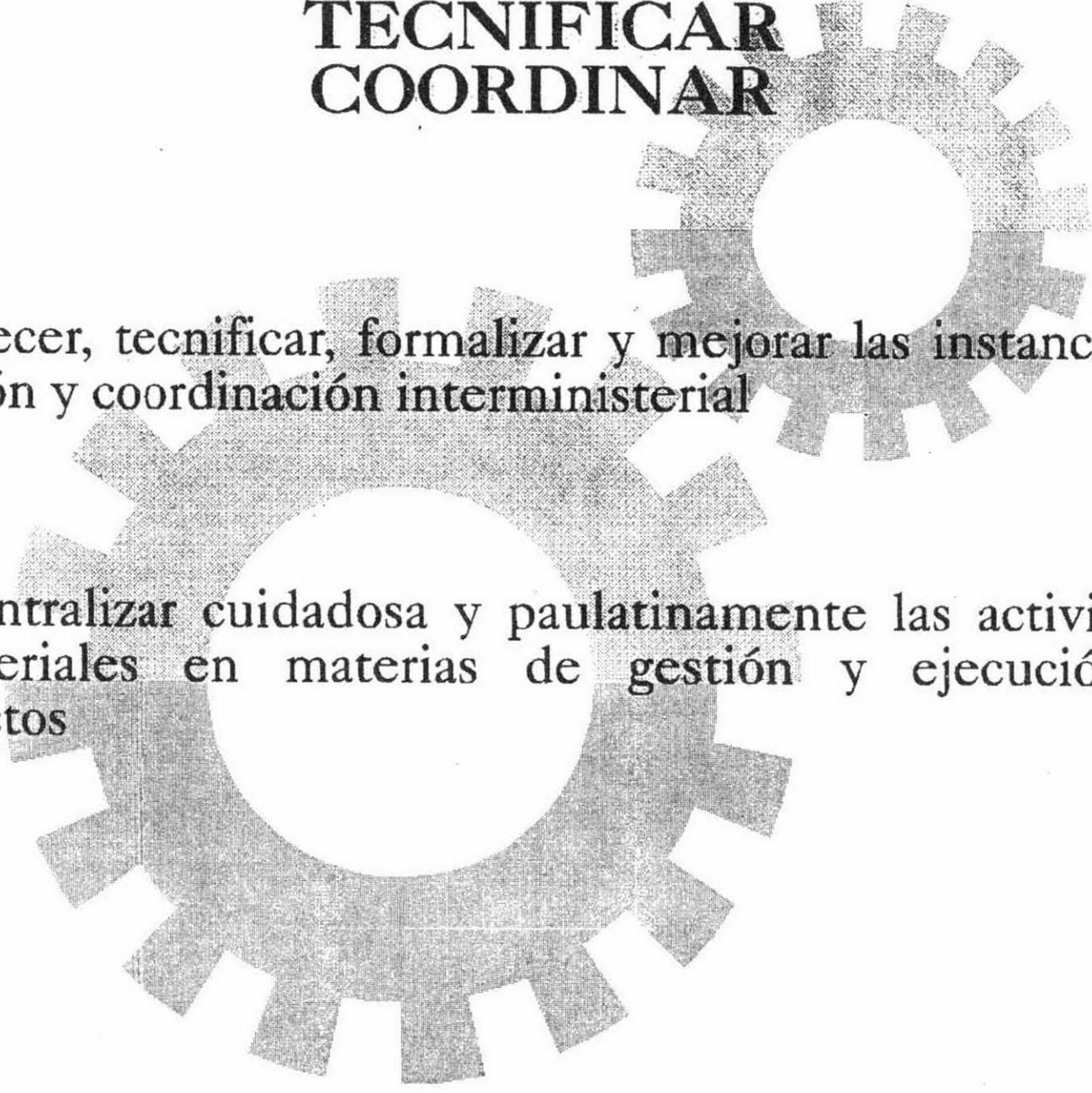
el Ministerio de Transporte soluciona problemas de transporte...

En general, los Ministerios dedican una buena parte de sus esfuerzos a solucionar problemas derivados de la optimización de soluciones de otros sectores, en una continua crisis presupuestaria ¡¡independiente de los recursos disponibles!!



see I think so

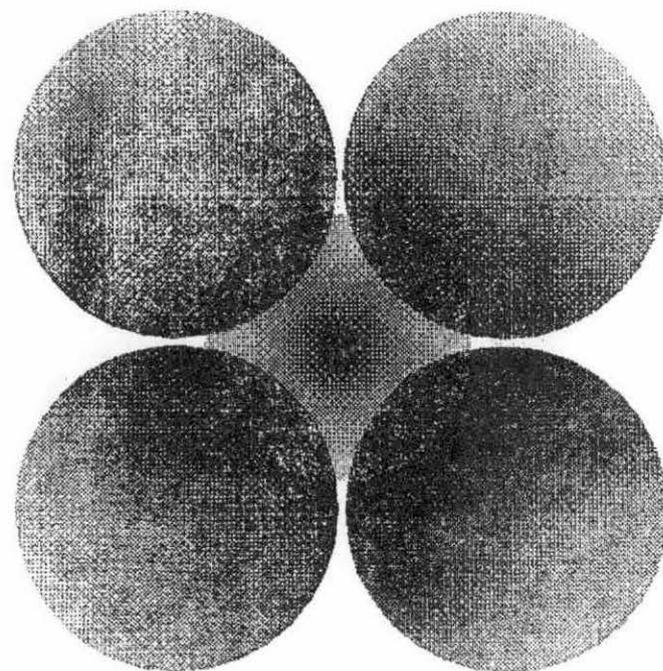
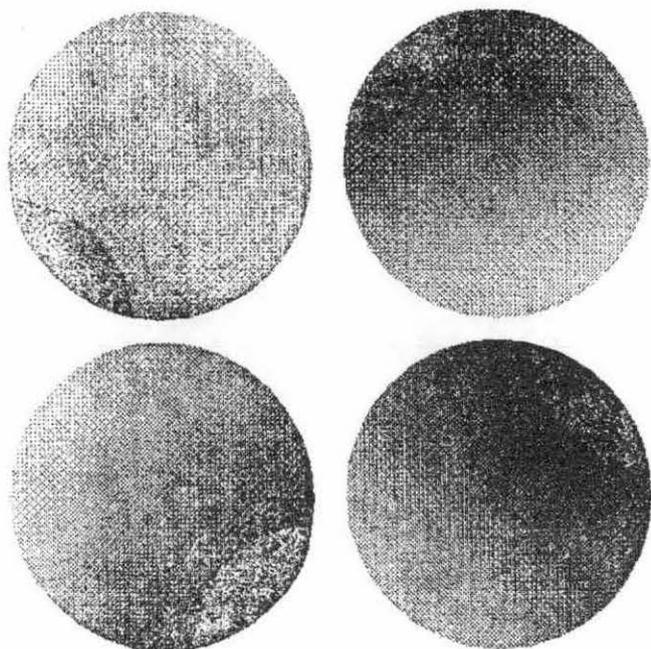
# TECNIFICAR COORDINAR



Fortalecer, tecnificar, formalizar y mejorar las instancias de decisión y coordinación interministerial

Descentralizar cuidadosa y paulatinamente las actividades ministeriales en materias de gestión y ejecución de proyectos

Crear instancias de coordinación  
altamente eficientes y tecnificadas



entre los diversos organismos  
relacionados con la provisión  
de infraestructura

# PUERTOS Y TRANSPORTE MARITIMO



Establecer un sistema tarifario predecible y transparente ✓



Adecuar la ley de marina respecto del "principio de reciprocidad"



Eliminar trabas que limitan competitividad del cabotaje



Priorizar el uso del espacio interior de los puertos para transferencia de carga ✓



Revisar y evaluar situación de empresas del Estado en el sector transporte marítimo

# PUERTOS Y TRANSPORTE MARITIMO

2



Buscar un desarrollo competitivo del sector portuario ✓



Simplificar procedimientos y mejorar la coordinación



Crear condiciones que permitan atraer recursos privados



Mantener propiedad de infraestructura portuaria actual ✓



Modernizar la organización de EMPORCHI ✓



Crear un sistema de planificación indicativa

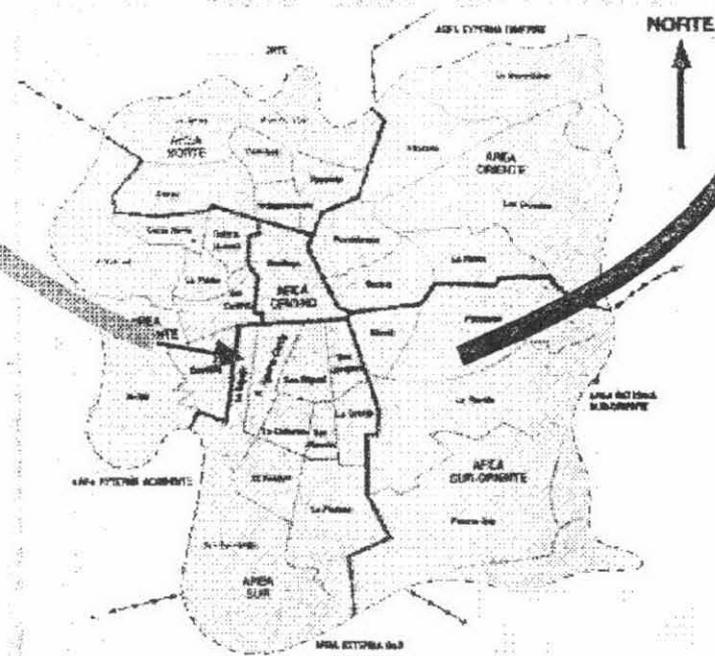
Propiedad:   
 - Debe estar en el Estado

# INVERSION EN INFRAESTRUCTURA PORTUARIA 1990 - 1997

Millones de US\$

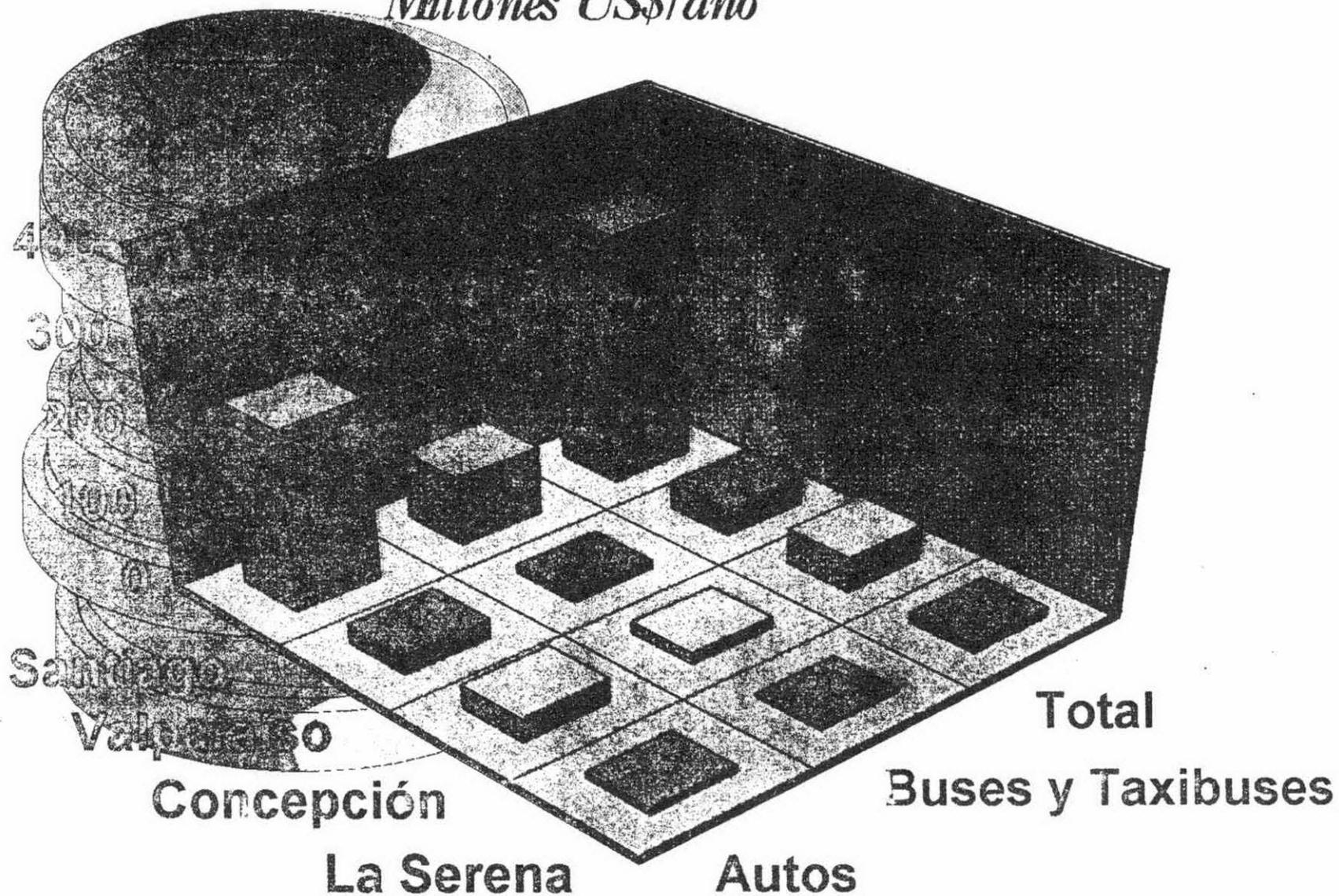
SECTOR	PRIVADO	SECTOR	PUBLICO
<b>Ejecutado:</b>			
Caldera	5	Chacabuco	5.5
Coloso	8	San Vicente	12
Puchoco	12	Muelle Barón	4
Calbuco	6		
Magallánica	8		
Ventanas	36		
Corral	15		
<b>SUBTOTAL</b>	<b>90</b>		<b>21.5</b>
<b>En Ejecución:</b>			
Mejillones	18.5	San Antonio	57
		Valparaíso	34
<b>SUBTOTAL</b>			<b>94</b>
<b>En Proyecto:</b>			
Pichilemu	8	Punta Arenas	10
Lirquén	35		
Coronel	32		
<b>SUBTOTAL</b>	<b>75</b>		<b>10</b>
<b>TOTAL</b>	<b>183.5</b>		<b>125.5</b>

El sistema de transporte de una ciudad envuelve una enorme cantidad de recursos e influye en aspectos importantes de la vida de las personas

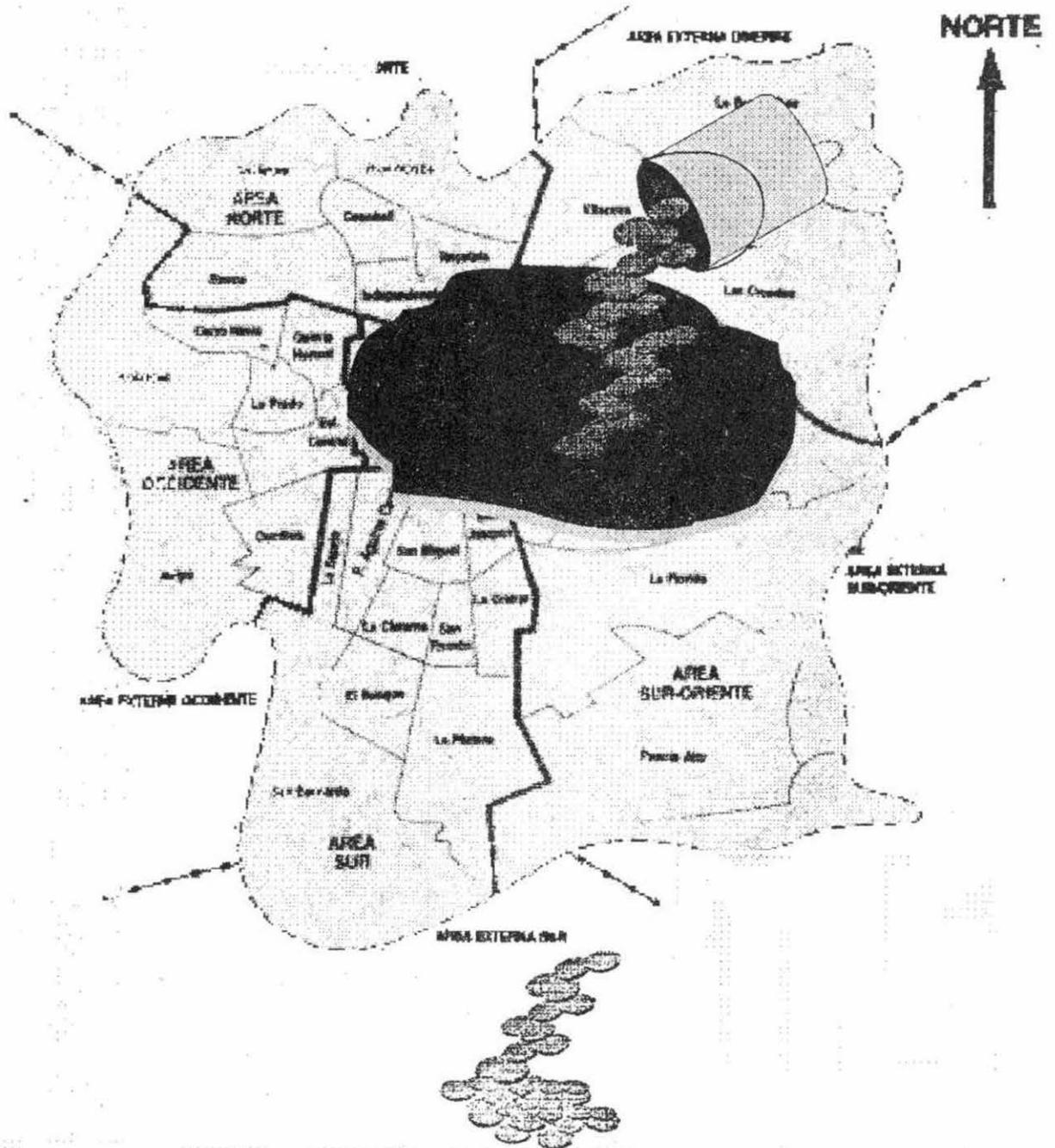


# VALOR DE COSTOS DE OPERACION

*Millones US\$/año*

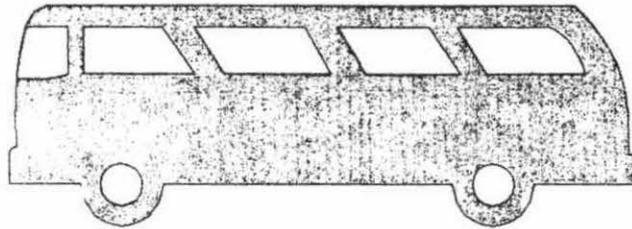


# *La ciudad es el problema fundamental*



# 8 MILLONES DE VIAJES DIARIOS

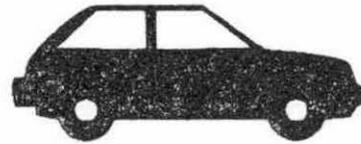
Trans. Público 56.1%



Trabajo, Ida y Regreso 36.4%



Tr. Privado 16.7%



Estudio, Ida y Regreso 31.5%

A pie 19.8%



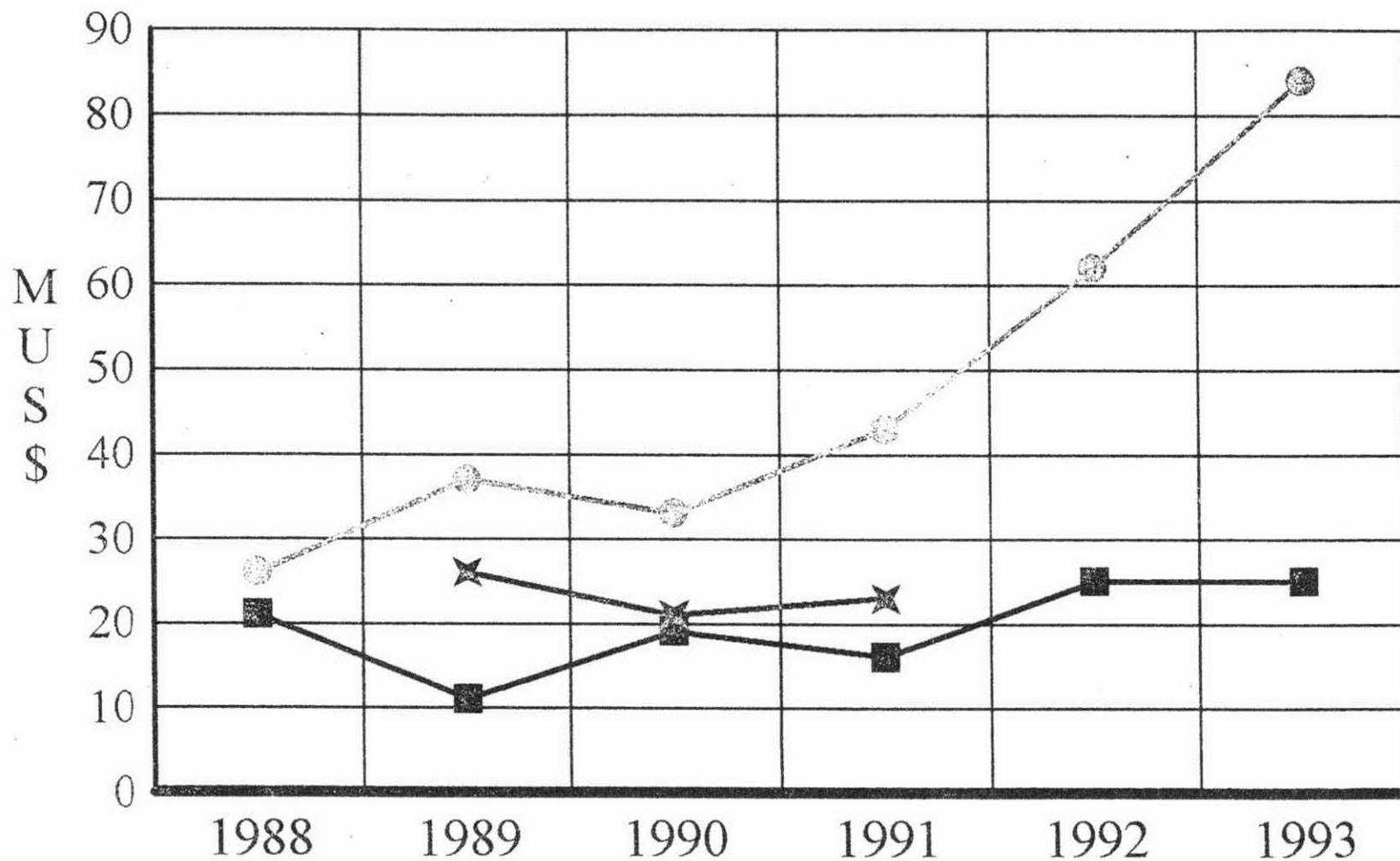
Otros 7.4%



Otros Propósitos 32.1%

# INVERSION HISTORICA EN VIALIDAD URBANA

*MUS\$/año*



# ¿QUE CIUDAD QUEREMOS?

## Los Angeles:

dispersa

casa jardín

estacionamiento

muchos autos

mucha vialidad

contaminación

especialización

## Tendencia Europea:

desarrollo intensivo  
de tte. público

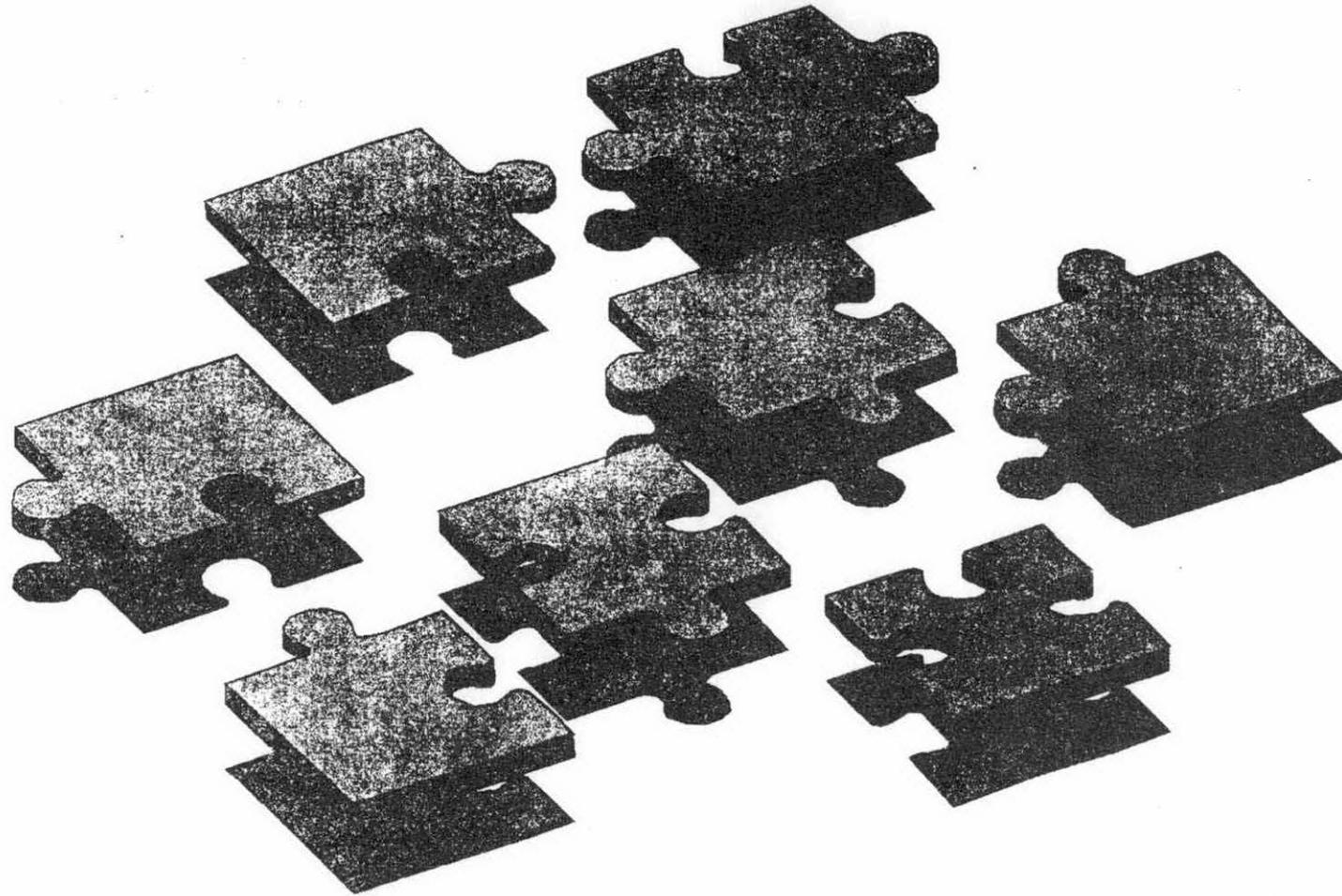
actividades distri-  
buídas

ciudades densas

transporte masivo

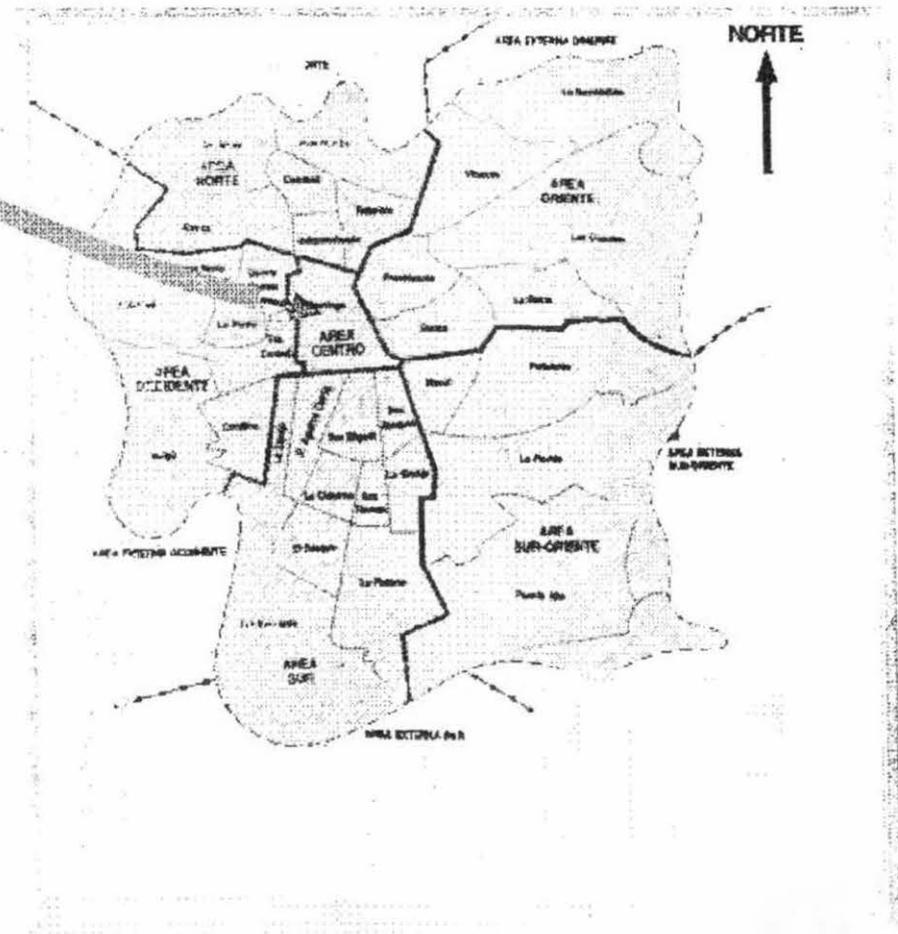


Es preciso concebir la planificación del transporte completamente integrada a la planificación de la ciudad

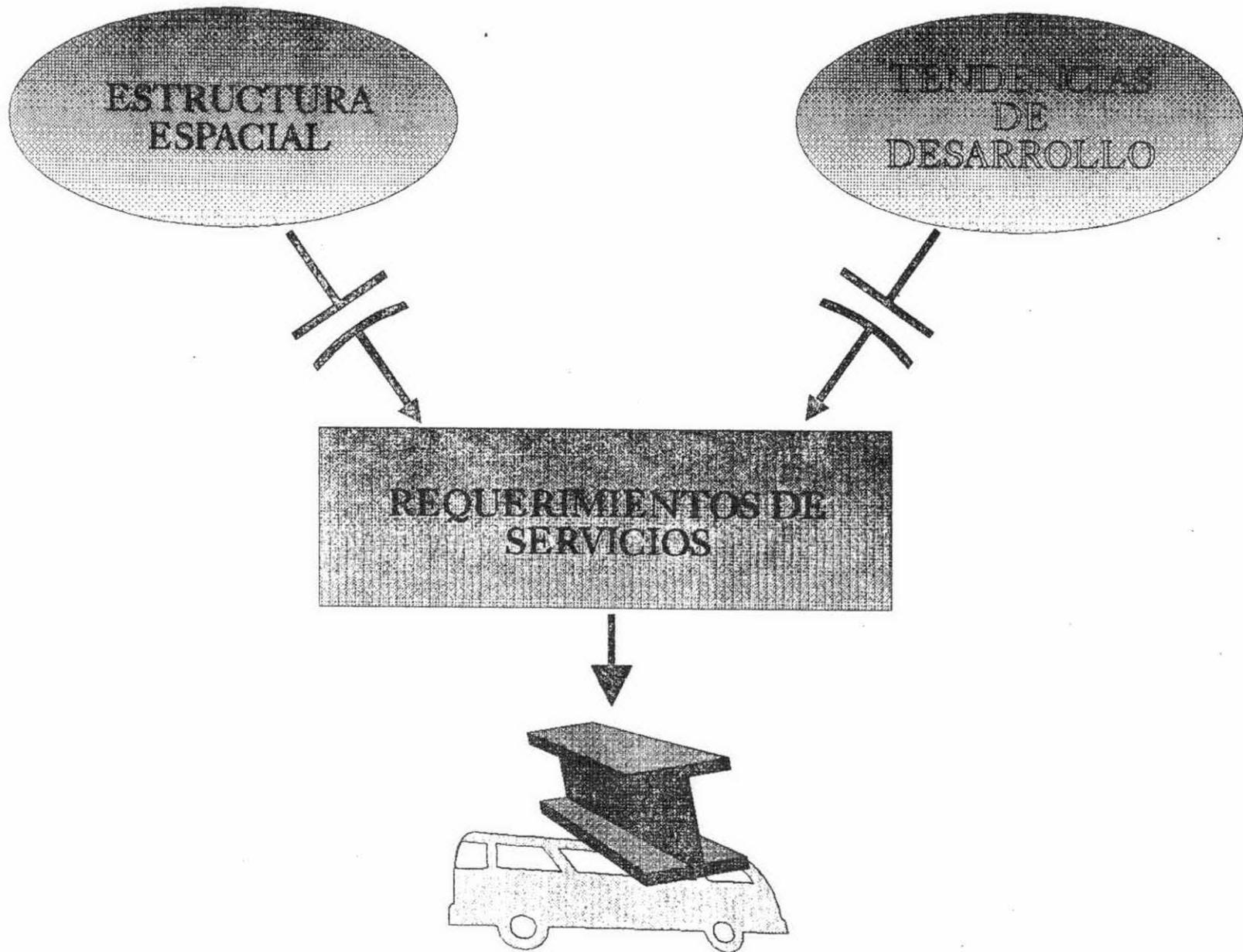




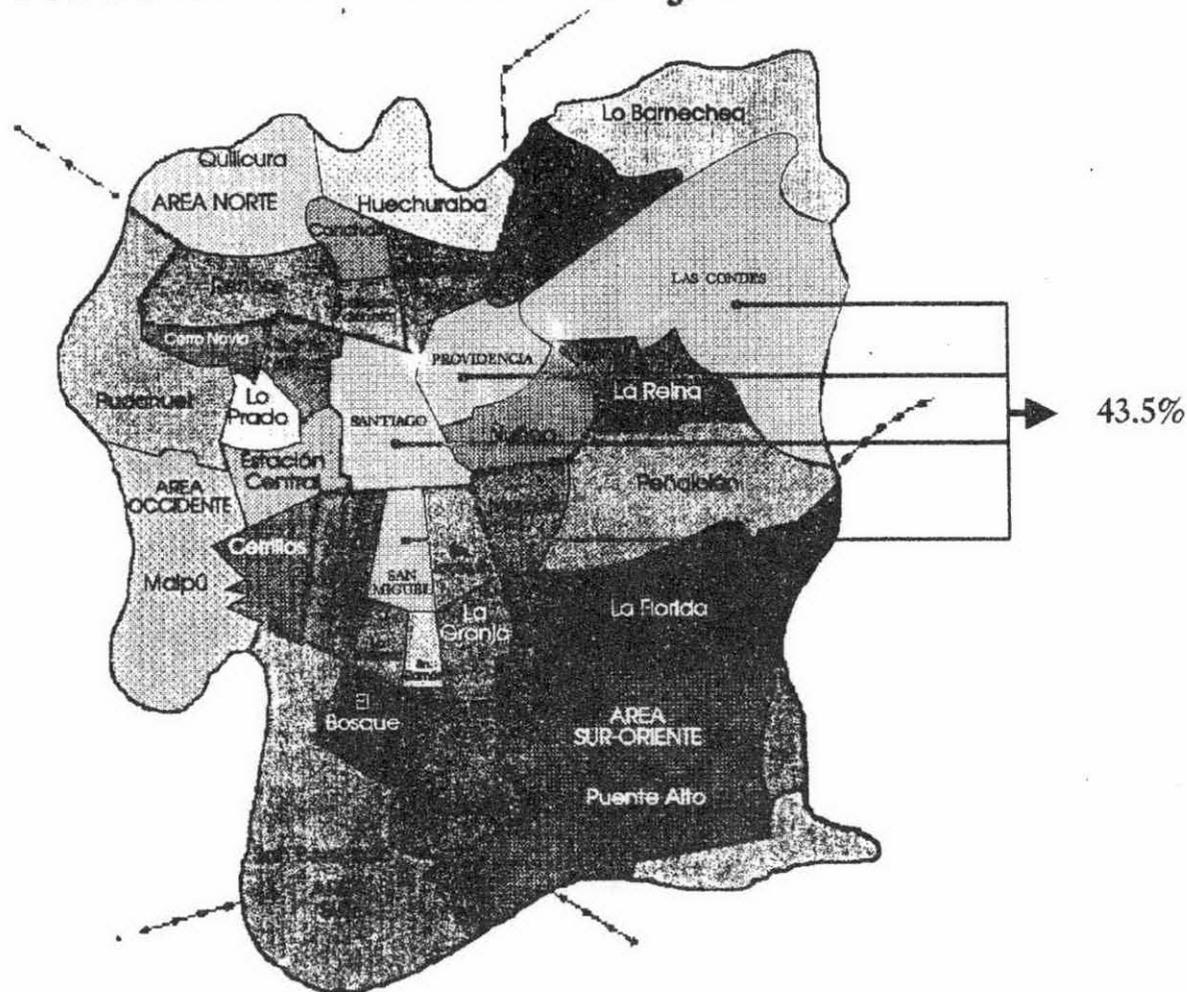
# Distorsiones económicas en el ámbito de las decisiones de *localización* y de *transporte*



# Demandas sobre el sistema de Transporte Urbano

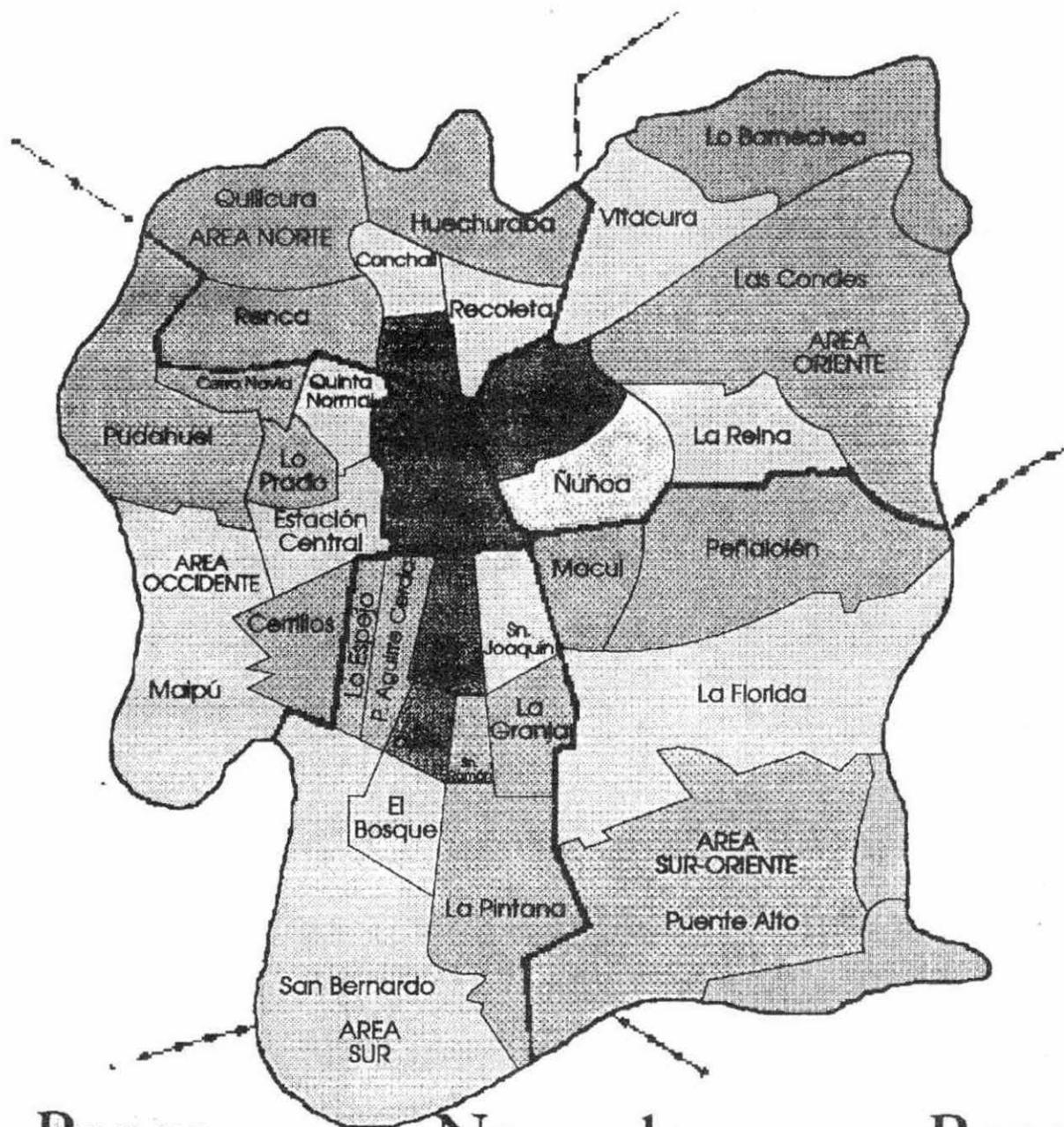


En el período punta de la mañana las comunas de Santiago, Providencia, San Miguel y Las Condes atraen el 43.5% de todos los viajes



*La comuna de Santiago, sola, atrae el 24.3%*

# PORCENTAJE DE DEFICIT A NIVEL COMUNAL DE MATRICULAS DE ENSEÑANZA BASICA Y MEDIA

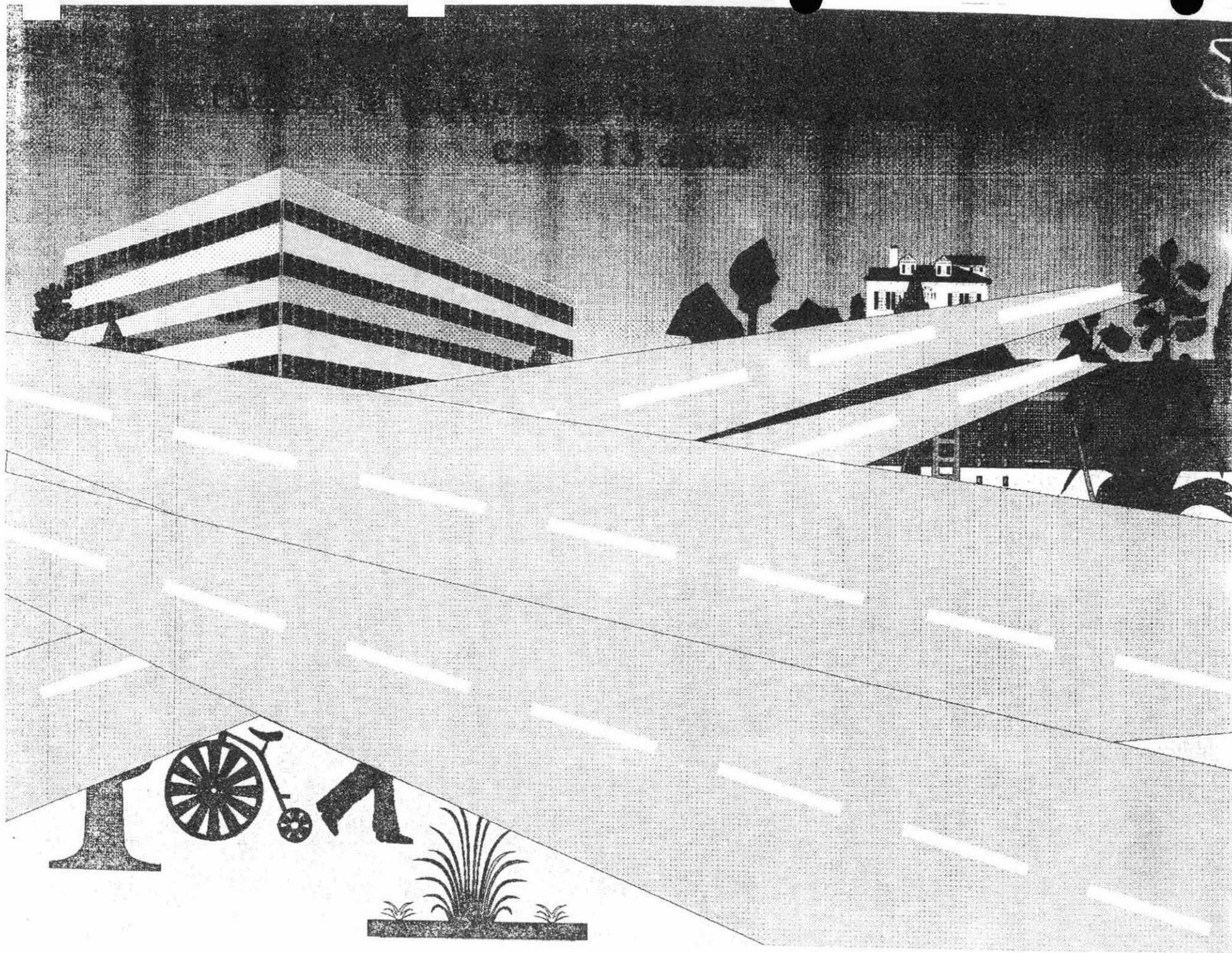


Rango  
( + )

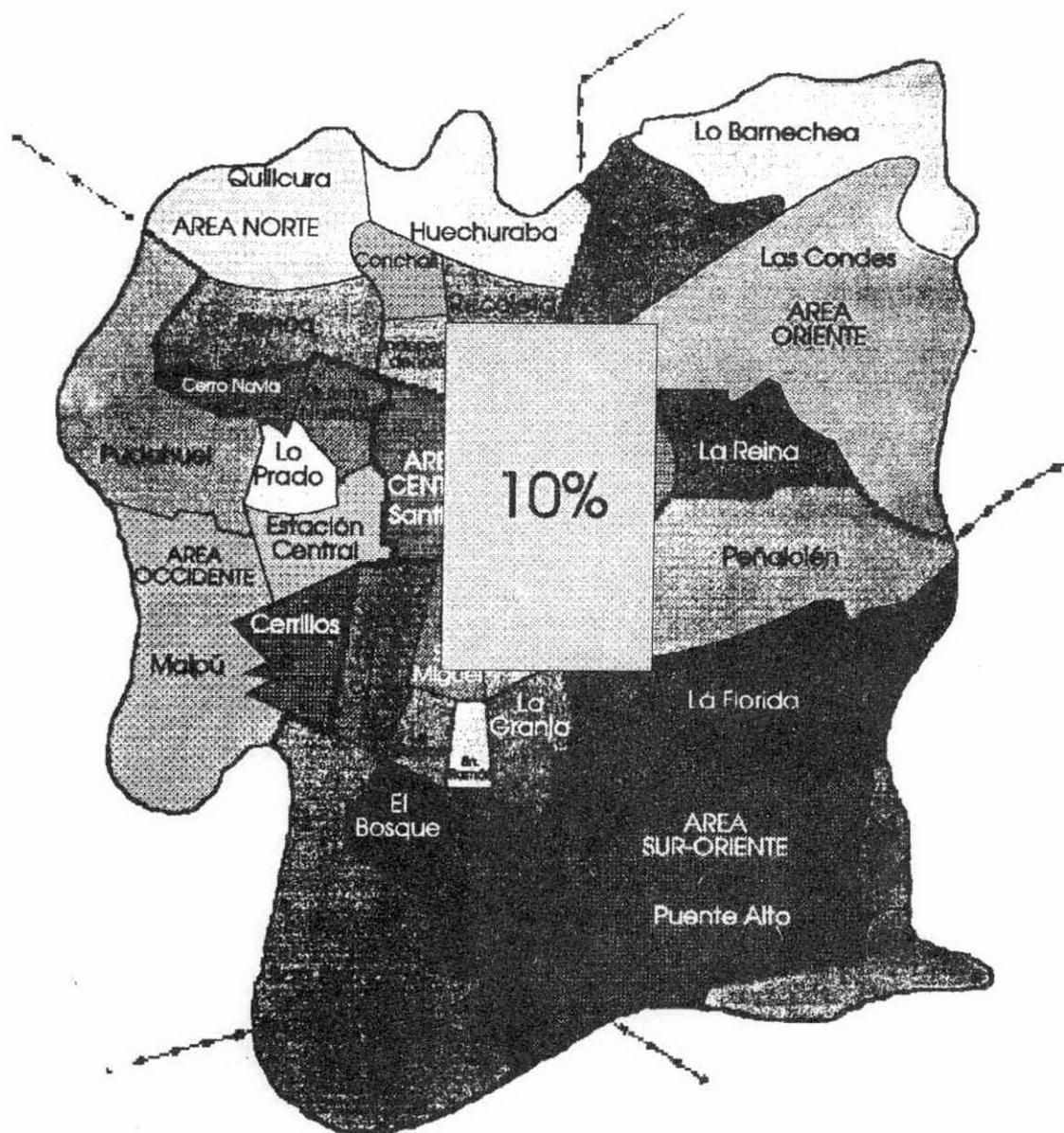
No. de  
comunas

Rango  
( - )

	0 - 20	1	11		0 - 40
	20 - 40	1	4		40 - 60
	más de 40	5	8		60 - 100
			4		más de 100



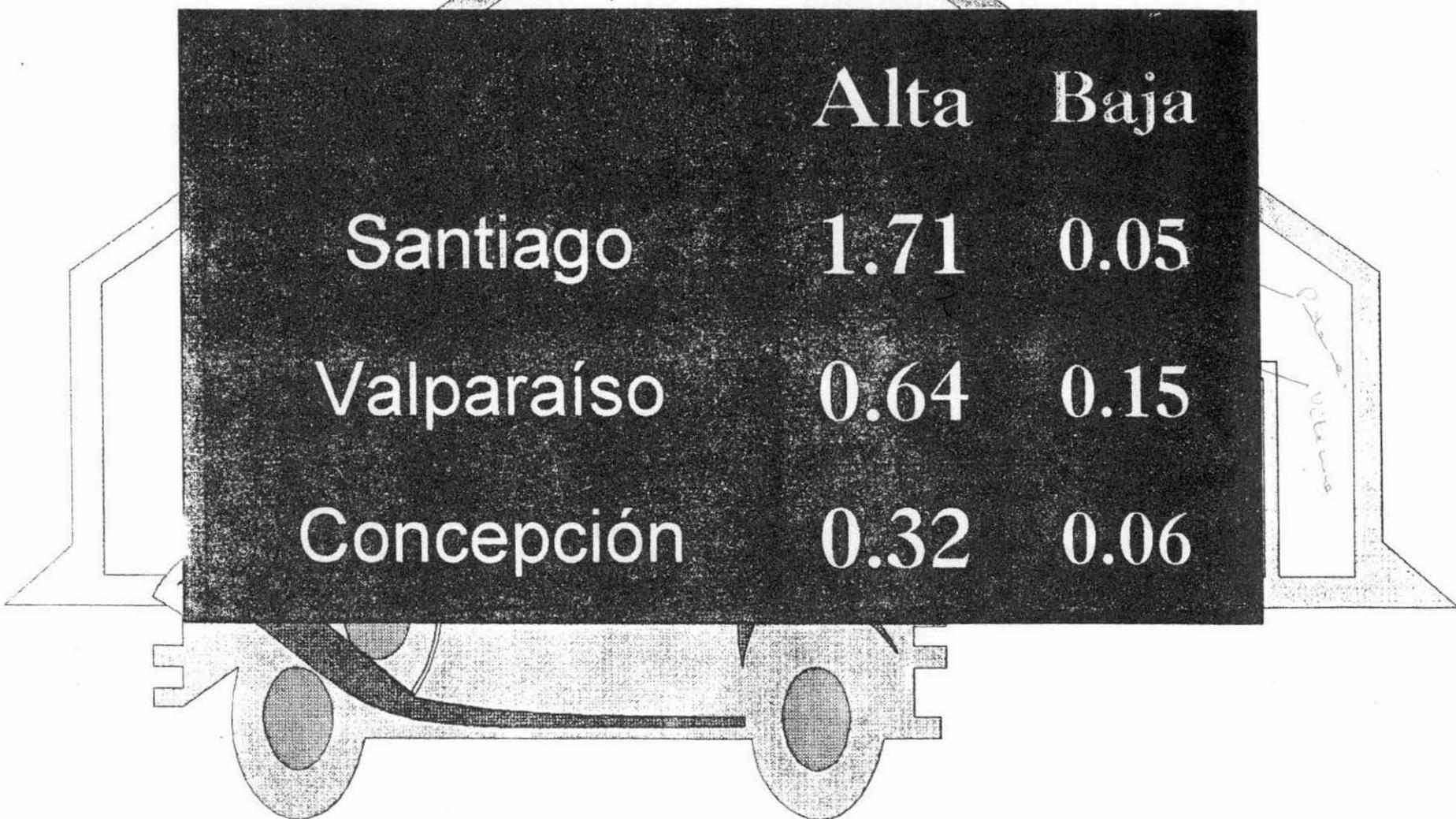
# LA VIALIDAD CONSTITUYE UNO DE LOS USOS DEL SUELO URBANO MAS IMPORTANTES



*Aproximadamente el 10% del suelo urbano de Santiago está destinado a vialidad*

# VEHICULOS POR HOGAR

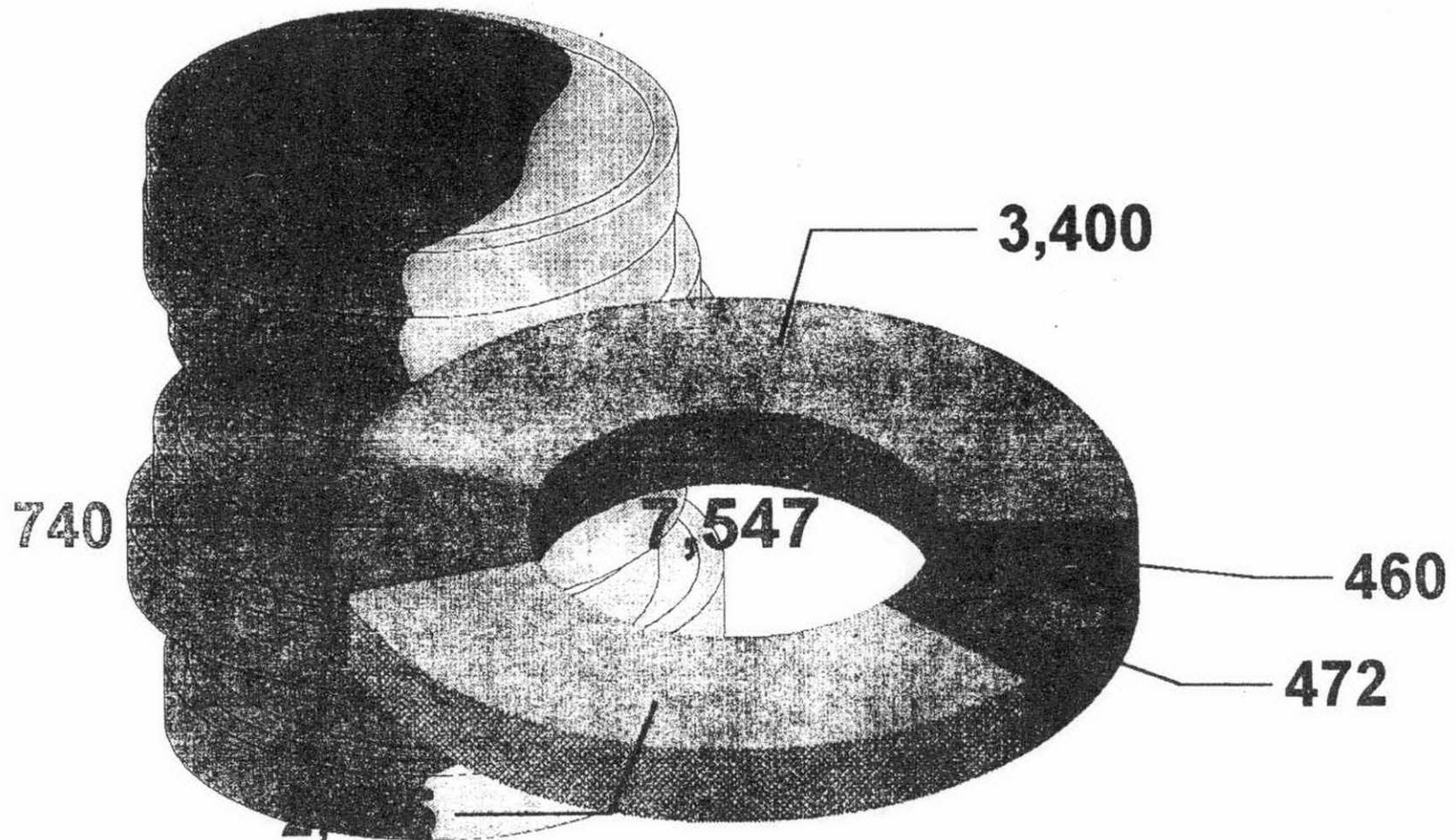
*Comunas con la más alta y más baja motorización*



	Alta	Baja
Santiago	1.71	0.05
Valparaíso	0.64	0.15
Concepción	0.32	0.06

# PRINCIPALES ACTIVOS FIJOS DE LA CIUDAD DE SANTIAGO

*Millones de US\$*



# ENFOQUE SECTORIAL Y SUS CONSECUENCIAS

➔ Los desarrolladores no internalizan los costos de sus decisiones

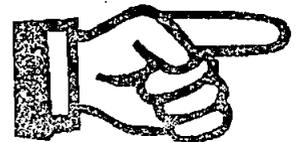
➔ Los usuarios de la vialidad urbana no internalizan sus costos

➔ Marco de gastos de la infraestructura

- ➔ determinados por presupuesto de la Nación
- ➔ genera falta de racionalidad económica
- ➔ desincentiva la participación ciudadana, la responsabilidad en el uso de recursos y la participación de los recursos privados en la generación y mantenimiento de la infraestructura

# SOLUCIONES POSIBLES

- ➔ Integrar Transporte y Desarrollo Urbano **como primer paso** hacia un enfoque global cuyo objetivo debe ser el visualizar la ciudad como un ente orgánico que necesita un desarrollo armónico e integrado
- ➔ Los desarrolladores deben internalizar los costos de sus decisiones
- ➔ Los usuarios deben internalizar costos de uso de la infraestructura
- ➔ Nuevos recursos para inversión
  - ➔ sector privado (concesiones)
  - ➔ usuarios, por medio de tarificación



# ***INFRAESTRUCTURA y la Ley de Concesiones***

**Experiencias, resultados y  
balance en el programa de  
concesiones: ¿hacia dónde nos  
dirigimos?**

**Sr. Alejandro Magni, Director  
Nacional de Planeamiento,  
Ministerio de Obras Públicas**

**Expositor:**  
**Sr. Alejandro Magni,**  
**Director Nacional de Planeamiento,**  
**Ministerio de Obras Públicas**

Ingeniero Civil Industrial, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile.  
Coordinador del Programa de Concesiones del MOP.

Vicepresidente del Directorio de la empresa de Transporte de Pasajeros METRO S.A.

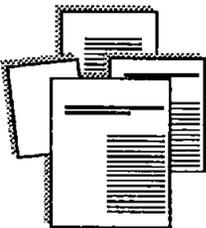
Otros cargos que ha desempeñado son:

Jefe de nuevos negocios, Gerencia de Desarrollo, Abastecimientos CAP S.A.

Jefe de Proyectos, especializado en estudios de transporte, evaluación económica y análisis sectoriales.

Ha realizado Consultorías en el área de Concesiones para diversos Organismos Internacionales (Banco Mundial, ICAO, PNUD, AID).

Es autor de varias publicaciones y exposiciones tales como; "Prioridades Programáticas para el Sector de Infraestructura en Chile", "El Proceso de Privatización en Chile", etc.



**Experiencias, resultados y balance en el programa de concesiones: ¿hacia dónde nos dirigimos?**

¿Cuál es el resultado de los contratos de conservación y cuáles son las potenciales alternativas de inversión para el país?

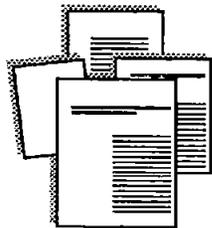
Portafolio de proyectos identificados y sus proyecciones: conózclos

¿Cuáles son las ventajas de tener una planificación constante en los organismos públicos para incentivar y procurar un dinamismo en el área concesiones?

¿Qué beneficios pueden obtenerse de un marco administrativo eficiente y funcional? y ¿cuáles serán los impactos sociales?

¿Qué se requiere para cambiar el sistema actual?

**Sr. Alejandro Magni,  
Director Nacional de Planeamiento,  
Ministerio de Obras Públicas**



## **EXPERIENCIA, RESULTADO Y BALANCE DEL PROGRAMA**

### **DE CONCESIONES Y SUS PERSPECTIVAS**

Por.:

**Alejandro Magni Ortega**  
**Director Nacional de Planeamiento**  
**Ministerio de Obras Públicas**

Desde 1991, el Ministerio de Obras ha estado trabajando en la puesta en marcha de un programa de concesiones que se constituya, a la vez de una atractiva alternativa de inversión al sector Privado, en fuente de desarrollo y mejoramiento de nuestra infraestructura cuyos déficits han sido reconocidos por todos los ámbitos del quehacer nacional.

Contamos hoy día con un portafolio de proyectos, preparados y dispuestos para ser licitados dentro de 1994 y 1995, principalmente de carreteras, por US\$560 millones que permitirá incrementar el esfuerzo de inversión en este sector en un promedio anual cercano a los US\$150 millones, dentro de los próximos 4 años. Son proyectos cuidadosamente estudiados y de alta prioridad nacional, algunos de los cuales se encuentran en construcción (Túnel El Melón), otros en proceso de licitación (Camino de La Madera, Camino Puchuncaví-Nogales y Acceso Norte a Concepción), otros que serán licitados dentro del presente año (como la Autopista Santiago-San Antonio, la Ruta La Dormida y el Acceso al Aeropuerto Arturo Merino Benítez), y otros que se encuentran en avanzado estado de preparación (como la Red Costera V Región, la Ruta 68, el Camino a Farellones). Además, contamos con proyectos en el área aeroportuaria y algunos relacionados con la operación de terminales de carga.

Durante este período, en el cual el Ministerio ha desarrollado intensos contactos y una permanente interacción con el sector privado potencialmente interesado (del ámbito financiero, empresarial y de la construcción), se ha ido creando toda una industria compuesta por inversionistas, financistas, empresas consultoras, empresas constructoras y empresas extranjeras con experiencia en concesiones, que desean participar en el programa y en todo el proceso que el MOP está llevando a cabo.

El tema ha ido madurando y consolidándose como una nueva área de la economía y una nueva oportunidad de inversión y actividad para el sector privado. El aporte en términos de tecnología, soluciones técnicas y nuevas visiones para el desarrollo de la infraestructura ha ido potenciando la capacidad técnica tradicional de nuestras instituciones públicas responsables de la infraestructura.

Al abrirse las posibilidades de inversión privada en infraestructura, ha sido posible concebir proyectos de desarrollo con niveles de inversión que no podrían haberse llevado a cabo en el corto plazo con recursos fiscales. Hemos abierto las posibilidades de enfrentar los problemas de transporte y de infraestructura con soluciones estructurales: Nuevas rutas, nuevos corredores y nuevos proyectos más allá de las soluciones marginales tipo "mejoramiento de lo existente" a las cuales se tiende cuando existen fuertes restricciones presupuestarias y grandes déficits en la conservación y mejoramiento de las infraestructuras básicas. Estos son proyectos que, a la vez de cambiar la estructura de nuestros sistemas de transporte, dando el salto en capacidad y nivel de servicio que exige el desarrollo del país, son financiados por sus propios usuarios, propendiendo hacia la equidad y la eficiencia del sistema.

Este plan de concesiones no está ajeno, por el contrario es parte del proceso de priorización y de planificación de inversiones en el ámbito del transporte público. El sistema debe incorporarse integralmente como una de las opciones para enfrentar el desarrollo, mantenimiento y operación

de infraestructura y, desde luego, es parte integrante de la política de transporte y de financiamiento de la misma. Los usuarios deben pagar por el servicio que reciben con criterios de equidad técnica, lo cual tiende a eliminar las distorsiones y propende a una eficiente asignación de recursos.

Hacia futuro, las potencialidades y desafíos son muy grandes. Es necesario perfeccionar esta "asociación" del sector público con el sector privado y abrir las posibilidades a ampliar esta nueva herramienta al desarrollo y conservación de rutas existentes y de redes de caminos productivos. En un escenario optimista, podríamos pensar en que hasta un 30% del Gasto en caminos, incluyendo inversión y conservación, podría ser ejecutado por privados, lo cual a nivel mundial constituiría un hito en términos de la proposición de la participación privada en estos rubros, se podría plantear duplicar el monto del programa de concesiones vigente y ya preparado, para alcanzar niveles anuales de inversión privada cercana a los US\$190 millones durante los próximos 6 años, incorporando proyectos como el desarrollo de la Ruta 5 y otros proyectos que han sido identificados.

AMO/edr.

SANTIAGO, 24 de Marzo de 1994.

# ***INFRAESTRUCTURA y la Ley de Concesiones***

**Infraestructura como  
herramienta que favorece la  
equidad: ¿cuáles son los desafíos  
que se enfrentan?**

**Sr. Edmundo Hermosilla, Ministro  
de Vivienda y Urbanismo**

**Expositor:**

**Sr. Edmundo Herмосilla,**

**Ministro de Vivienda y Urbanismo**

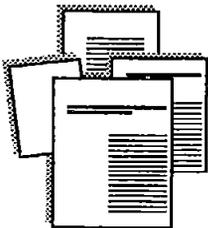
Ingeniero Comercial de la Universidad de Chile, se desempeñaba, desde 1992, como Gerente General del Banco BHIF.

Fue profesor ayudante en las cátedras de Contabilidad General y Contabilidad Financiera en la Escuela de Ingeniería Comercial de la Universidad de Chile.

Instructor de los cursos de management para los países del Cono Sur de América de CITIBANK.

Actualmente sustenta además, el cargo de Director de la Fundación Educación Empresa junto a Carlos Cáceres, Joaquín Lavín, José A. Guzmán y Joaquín Bruner, entre otros.

Cabe destacar que en febrero de 1993, en el Foro Económico Mundial de Davos, Suiza, Edmundo Herмосilla fue elegido, junto al Ministro René Cortázar, como uno de los 200 líderes mundiales para el futuro, una de las distinciones más importantes en el mundo de la economía mundial.



**Infraestructura como herramienta que favorece la equidad: ¿cuáles son los desafíos que se enfrentan?**

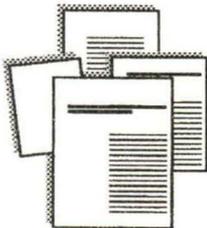
¿Cómo se logra el buen funcionamiento de la trilogía Privado-Proveedor, Privado-Usuario, Sector Público?

Avances logrados en la disparidad entre estos distintos sectores y cómo deben enfrentarse eficazmente

Actual disponibilidad de fondos para inversiones en infraestructura

¿Cómo se verá mejorada la gestión y productividad en los años venideros?

**Sr. Edmundo Hermosilla,  
Ministro de Vivienda y Urbanismo**



# ***INFRAESTRUCTURA y la Ley de Concesiones***

**Financiamiento de la  
infraestructura pública: ¿cuáles  
son los nuevos sistemas de  
financiamiento y explotación?  
Sr. Juan Carlos Méndez, Director,  
AFP Habitat S.A.**

**Expositor:**

**Sr. Juan Carlos Méndez, Director,  
AFP Habitat S.A.**

Ingeniero Agrónomo, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Estudios Economía en la Escuela de Economía y Administración de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Católica de Chile.

Estudios en el programa de Postgrado de Economía Agraria. Título de Magister en Economía Agraria.

Master of Arts in Economics, Universidad de Chicago, Ph. D. Candidate, Universidad de Chicago.

Director de Presupuestos de la República de Chile.

Asesor Ministro de Hacienda

Asesor del Directorio del Banco Osorno y la Unión.

Socio fundador de "ANINAT, CLARO Y MENDEZ ECONOMISTAS CONSULTORES LTDA."

"Coordinador Contrato de Compraventa de Cartera Vencida: Banco Central de Chile".

Profesor de la Facultad de Economía y

Administración de la Universidad Católica de Chile.

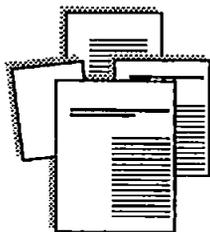
Presidente del Directorio de IANSA (Industria Azucarera Nacional S.A.).

Profesor Economía Universidad Católica de Chile.

Consultor del Banco Mundial (desde 1982)

Consultor BID (desde 1985)

Pro Rector "Universidad Finis Terrae".



**Financiamiento de la infraestructura pública: ¿cuáles son los nuevos sistemas de financiamiento y explotación?**

Conceptos de la concesión

Las sociedades concesionarias en el marco jurídico de Chile: ¿cómo se controlan?

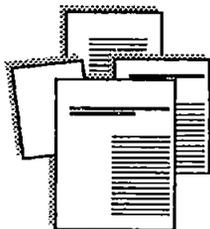
¿Cuáles son las "trabas" más difíciles de superar ?

¿Qué situaciones tributarias tienen prioridad?

¿Cuáles son las consideraciones claves que deben tenerse en cuenta en la evaluación del presupuesto para las concesiones?

Las etapas de mayor riesgo y cómo enfrentarlas

**Sr. Juan Carlos Méndez, Director,  
AFP Habitat S.A.**



**Expositor:**

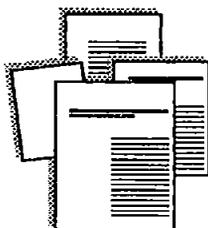
**Sr. Osvaldo Rosales, Asesor,  
Comisión Económica para América Latina y  
El Caribe, CEPAL**

Economista. Lic. en Ciencias Económicas, U. de Chile. Magister en Economía, Escolatina, U. de Chile. Stage de perfeccionamiento en Coyuntura Económica Internacional, París, Francia (IIAP, OFCE, CEPII) Ex-investigador y docente en la Fac. de Economía, U. de Chile. Ha dictado clases además en la U. de Santiago y en la U. Academia de Humanismo Cristiano. Ex Director Adjunto de Programas de Capacitación del ILPES, Naciones Unidas.

Ha dictado clases y conferencias en universidades, centros académicos y organismos públicos de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Cuba, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Perú, Uruguay, Venezuela, España, Israel y ex-Unión Soviética.

Especializado en temas de desarrollo económico y de economía internacional. En la actualidad, se desempeña como asesor en la Secretaría Ejecutiva de la CEPAL.

Publicaciones varias en dichos temas en revistas de similares países. Entre las más recientes se encuentran el libro "La economía de Estados Unidos en los 90". Coordinador adjunto de la Macromisión "Desarrollo Económico y Transformación Productiva" en el Programa Presidencial del actual Presidente señor Eduardo Frei.



**Análisis económico: Infraestructura y la transformación productiva de un país**

Criterios para la asignación de recursos

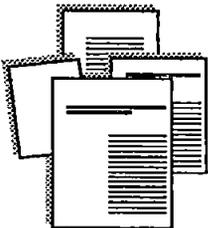
Alcances que deben incluirse en una planificación a mediano plazo para cerrar las brechas de infraestructura

**Transporte transmodal**

La descentralización y desconcentración económica entre el transporte urbano público y privado

Consideraciones ambientales en la evaluación de inversiones

**Sr. Osvaldo Rosales, Asesor,  
Comisión Económica para  
América Latina y El Caribe, CEPAL**



## **INFRAESTRUCTURA Y MODERNIZACION PRODUCTIVA**

**OSVALDO ROSALES**

Hay un vínculo estrecho entre calidad de la infraestructura y capacidad competitiva de una economía. Buena parte de las ventajas competitivas construidas en el Sudeste asiático derivan de una crucial confluencia entre calidad del recurso humano y de la infraestructura. Singapur, por ejemplo, una pequeña isla sin recursos naturales, ha explotado la ventaja de su ubicación geográfica en la confluencia de los Océanos Pacífico e Indico: dos mil millones de consumidores a menos de siete horas de avión. Para ello ha privilegiado contar con infraestructura de primer nivel. El puerto y el aeropuerto, entre los más activos y modernos del mundo, se han asociado para el sistema transmodal (sistema que permite transbordar de un buque a un avión en tiempo record), con lo cual la demora de envío de productos electrónicos producidos en Asia hacia los principales mercados de Occidente se redujo de seis a dos semanas.

### **1. INFRAESTRUCTURA Y ESTRATEGIA DE DESARROLLO.**

Una estrategia de inserción internacional, orientada a mejorar la calidad de nuestra especialización comercial con un esfuerzo de competitividad sistémica, debe otorgar mayor importancia a la gestión y provisión de infraestructura, como un factor relevante de esa competitividad. El sostenido incremento de la actividad exportadora e importadora planteará presiones de demanda sobre los servicios de energía, telecomunicaciones, caminos, ferrocarriles, puertos y aeropuertos, que podrían afectar la competitividad, si es que no se han programado las inversiones de reposición, de ampliación de capacidad y de actualización tecnológica en esos sectores. Desarrollar y mantener una infraestructura adecuada a las necesidades de una economía abierta y en crecimiento como la chilena, demandará una inversión en el rubro cercana al 2.9% del PGB, de aquí al año 2010.<sup>1</sup>

Las estimaciones disponibles sobre energía y telecomunicaciones no preveen grandes dificultades para acompañar la evolución de la demanda, si bien resta aún concluir una política de regulaciones que asegure la transparencia y eficiencia en el funcionamiento de tales mercados.

La modernización en la gestión portuaria ha sido significativa desde 1981 y algunos rendimientos como embarques frutales y forestales responden a elevados estándares internacionales. Desde 1990 se aprecia una marcada reactivación de la inversión portuaria. La

---

<sup>1</sup> Intervención de R. Lagos, Ministro de Obras Públicas, "Encuentro con los Empresarios del Mundo", Santiago, 15 de marzo de 1994.

inversión en puertos durante realizada durante 1991 y 1992 es equivalente a la suma de la inversión realizada en los once años previos.<sup>2</sup> Resta, sin embargo, mucho por avanzar en ampliación de capacidad y en mejorar la eficiencia en la gestión global de puertos. La mayor congestión en puertos, producto del espectacular incremento en los niveles de comercio exterior, se expresa en mayores días de espera en puertos por año y algo similar acontece con el costo anual que esta demora supone para los agentes de comercio exterior. Incluso considerando las ampliaciones previstas en los puertos de Valparaíso y San Antonio, las estimaciones privadas hablan de eventuales cuellos de botella antes de fin de esta década.

De allí el debate sobre la participación privada en las ampliaciones de puertos para acelerar la adecuación portuaria a las nuevas exigencias ambientales, tecnológicas y a los estándares internacionales de movilización de carga. Es importante contar pronto con algún marco regulador que defina la política de precios, las inversiones de mantenimiento y la participación privada en estos ámbitos, acentuando la regionalización portuaria y los sistemas flexibles de gestión, incluido el de concesiones.

En aeropuertos, es necesario modificar el marco institucional, dando más cabida a criterios de desregulación, que permitan privilegiar los criterios comerciales en las nuevas inversiones, delimitando de un modo más preciso las necesidades económicas de los criterios de seguridad. Ello es urgente considerando las tasas de incremento del tráfico interno e internacional, tanto de carga como de pasajeros, las que vienen siendo bastante superiores a la expansión del producto. La notable ampliación y modernización del aeropuerto de Pudahuel podría ser copada antes de lo previsto, denotando la necesidad de criterios estratégicos de planificación en eslabones cruciales de la competitividad en una economía con sólidas perspectivas de crecimiento y de desarrollo turístico.

La infraestructura ferroviaria presenta un estado delicado. Hoy se transporta por ferrocarril cerca de 1/4 de lo que se transportaba hace veinte años y su tecnología no se ha renovado respecto de estándares de hace cuatro décadas. La mayor parte de los puertos cuenta con redes ferroviarias que se encuentran subutilizadas. La Ley de Ferrocarriles abre un espacio para el accionar privado en el transporte de carga, lo que permitiría acceder a los cuantiosos

---

<sup>2</sup> Entre 1990 y 1993 se concluyó el Muelle Barón en Valparaíso, un sitio adicional en San Vicente y se reconstruyeron y mejoraron los sitios dañados por el terremoto de 1985 en Valparaíso y San Antonio.

recursos que demanda la modernización de FF.CC. y que el sector público no está en condiciones de abordar.

La red caminera nacional cuenta con 80.000 km., de los cuales 12.000 están pavimentados, 34.000 son de ripio y 34.000 de tierra. La red básica alcanza a 24.000 km., la mitad de ella se encuentra pavimentada, si bien sólo un cuarto de la red básica se encuentra en buen estado. El grueso de las pavimentaciones fueron realizadas antes de 1970, con un ritmo de pavimentación de 360 km. al año. Ese ritmo disminuyó a la mitad en los últimos veinte años y se empieza a recuperar sólo después de 1990.

La economía chilena enfrenta un tal agudo rezago en la infraestructura vial, que ello puede transformarse en eslabón crítico de su competitividad sistémica.<sup>3</sup> Ello se explica por una prolongada ausencia de inversión pública, no sólo en nuevos caminos sino también en reparación. La lógica de la reducción de la intervención pública se reflejó dramáticamente en la infraestructura vial. En los 80's, por ejemplo, sólo se efectuó 1/3 de la inversión necesaria para la mantención de carreteras. A mediados de la década 80, la inversión real en infraestructura era prácticamente la mitad que la que se realizaba dos décadas atrás. De allí que, por lo menos, 1/5 de la red básica pavimentada y el 90% de la red vial no pavimentada, se encuentren hoy en mal estado.

El período 1990-1994 significa una drástica ruptura con la tendencia al deterioro en infraestructura. La inversión directa total del Ministerio de Obras Públicas creció desde US\$ 246 millones en 1990 a US\$ 444 millones presupuestados para 1994, vale decir, un crecimiento real de 80% para el período, con una expansión promedio anual de casi 16%.

La inversión pública vial se ha recuperado significativamente desde 1990, con aumentos reales de 19% en 1991, 21% en 1992 y 11% en 1993. Ello se expresó en 1.573 kilómetros de nuevas pavimentaciones y otros 537 kilómetros de pavimentos en marcha.<sup>4</sup> Pese a ese intenso esfuerzo, con una inversión pública total de US\$ 633 millones anuales entre 1990 y 1993, y un 60% de ella dedicada a vialidad, ello sólo permite pavimentar cerca de 375 kilómetros al año.

---

<sup>3</sup> La inversión vial en 1990, en términos reales, era un 27% inferior a la realizada en 1970. En tanto, el PGB era un 70% superior y el número de vehículos casi se había triplicado. (Errázuriz, 1992)

<sup>4</sup> El importante logro de la gestión 1990-1993 se refleja también en 223 kilómetros de doble calzada, 5.6 kilómetros de nuevos puentes, 1.700 kilómetros de reposición de pavimento y 1.012 kilómetros de reposición y mejoramiento de caminos ripiados. Información de prensa, M.de Obras Públicas, marzo 1994.

La autoridad estima que los requerimientos anuales de inversión vial ascienden a US\$ 900 millones, 1/3 de cuyo monto debe orientarse a labores de mantención y el resto a expansión y mejoría. De allí la importancia que la inversión privada en vialidad alcance a cerca de US\$ 500 millones anuales, pavimentando unos 350 km. adicionales para que la brecha de insuficiencia de infraestructura vial no empiece a afectar las exportaciones y el conjunto de la actividad productiva. La respuesta privada para la construcción del Túnel El Melón es una buena señal en esta dirección. Aún de conseguirse ese importante aporte privado, restaría una década y media para contar con la red básica pavimentada.

Aparece urgente entonces introducir innovaciones institucionales que desregulen ámbitos de la infraestructura, abriendo espacio al sector privado en servicios sanitarios, puertos, aeropuertos, transporte ferroviario de carga y carreteras. Ello permitiría liberar al sector público de realizar cuantiosas inversiones, facilitando su accionar en tareas sociales. Considerando, sin embargo, la cuantía del déficit de infraestructura, la inversión pública en estos rubros debiera crecer a tasas no inferiores al 10% en los próximos años.

## **2. INFRAESTRUCTURA Y COMPETITIVIDAD**

Lo distintivo del actual período económico es que el conocimiento, expresado en ciencia y tecnología, se constituye en insumo crítico de la función de producción y en factor decisivo del desarrollo. Reduce la brecha entre investigación, producción y comercio exterior; las innovaciones empresariales que privilegian la atención al consumidor refuerzan este proceso, acortando esta vez la brecha entre demanda y cambio tecnológico. (Rosales, 1991)

La difusión de las tecnologías de información en los ámbitos del diseño, la producción, la distribución y la comercialización acorta los plazos entre diseño y producción, incrementando la velocidad de respuesta frente a las nuevas demandas reales o inducidas. De este modo, acortamientos en el ciclo del producto, plantas de tamaño reducido y de funcionamiento flexible, sinergias innovadoras en proceso y diseño, privilegio de los servicios posventa y adecuación a segmentos específicos de la demanda, son elementos que se potencian recíprocamente.

El nuevo paradigma reclama una nueva infraestructura, una que facilite el traslado eficiente y oportuno de la información y el conocimiento. Las nuevas carreteras son las que facilitan el despliegue de las telecomunicaciones, el comercio electrónico, EDI, las videoconferencias, los multimedia, etc.

Aún estamos acostumbrados a examinar las necesidades de infraestructura con la óptica del anterior paradigma. Por cierto que en ese ámbito enfrentamos aún carencias, sin embargo, conviene ir paulatinamente adecuando la óptica de la infraestructura a las nuevas realidades de la economía internacional. En otras palabras, hay déficit de caminos, puertos, aeropuertos y es necesario ir cerrando tales brechas que afectan la competitividad nacional. La principal brecha, sin embargo, es dinámica y alude a la capacidad de la economía para incorporar la información y el cambio tecnológico en su base productiva, de comunicación y transporte, con rapidez, transformándola en ventaja competitiva, al agregarle conocimiento a la producción de bienes y servicios y a las redes de infraestructura.

El cambio tecnológico potencia dos importantes tendencias en transportes y comunicaciones. Uno, facilita niveles sin precedentes de rapidez, variedad y densidad de información en las comunicaciones. Dos, dadas las modificaciones en la industria manufacturera (flexibilidad, menor tamaño de planta, adecuación a demandas diferenciadas, etc.), plantea nuevas demandas al sector transporte: más rapidez y mayor calidad para aprovechar las oportunidades comerciales, acceso a redes internacionales de transporte que provean la mejor integración entre diferentes modos de transporte (intermodal) y entre los diversos niveles geográficos (internacional, regional, nacional y local).

En tal sentido, el desarrollo de nuevos sistemas de infraestructura y especialmente su complementariedad e integración con redes internacionales de infraestructura existente, surge como un área estratégica del desarrollo exportador. Existe la oportunidad histórica de dar un salto en infraestructura que mejore nuestra vinculación con Asia Pacífico, actuando como la puerta natural de acceso de América del Sur hacia esa región. Para ello es necesario no sólo ampliar y modernizar la capacidad portuaria sino también la aeroportuaria, vial, ferroviaria y comercial y avanzar en su integración hacia un sistema multimodal.

Ello es un componente decisivo de una segunda fase exportadora, caracterizada por avances en diferenciación de productos, incorporación de conocimiento y valor agregado a las exportaciones, mayor participación en los canales de comercialización, distribución y transporte e inversión en el exterior. (Rosales, 1993) La inversión en el exterior es un requisito del éxito exportador. La tendencia declinante del tipo de cambio se debe combatir con más productividad. Pero también capturando una mayor cuota del precio final de venta de nuestras exportaciones,

con inversión en el exterior en comercialización, empresas importadoras, frigoríficos para aumentar nuestra demanda por frutas, comprando acciones en supermercados o estableciendo alianzas con grandes cadenas mayoristas en el exterior, etc.

Mejorar la competitividad en una economía global exige concebir el negocio exportador como un circuito integrado de producción, distribución, comercialización, importación, transporte, marketing y financiamiento. Es desde esa óptica entonces que deben evaluarse las políticas de infraestructura.

#### a) Puertos

La productividad del puerto de Valparaíso, duplicando a la de algunos puertos latinoamericanos y comparable a la de otros puertos europeos, aún es la mitad o menos que la alcanzada en puertos asiáticos como Singapur, Hong Kong y Yokohama. En la actualidad, sólo se manipula un máximo de 14 contenedores por escotilla-hora, mientras que en los países industrializados se llega a 25 o 30 de ellos. (CEPAL, 1993a)

La gestión portuaria, las tarifas y las facilidades de carga y descarga inciden en el costo final de los productos de exportación y en los plazos de entrega, aspecto éste cada vez más decisivo en la conquista y mantención de mercados en la economía global. Las estimaciones privadas sitúan en US\$ 8 millones anuales el costo por demora de barcos en los puertos de Talcahuano y San Vicente, monto equivalente a instalar en ellos un sitio nuevo cada año.

El programa presidencial del entonces senador E. Frei recogió esta temática poniendo de relieve la importancia de generar condiciones de competencia entre puertos, estimulando una estructura autónoma de ellos, propendiendo a un aumento generalizado en su eficiencia, eliminando subsidios cruzados y posibilidades de competencia desleal por parte de los puertos estatales. Los actuales puertos estatales no serán privatizados pero se facilitará la inversión privada en la ampliación y habilitación de los mismos. Se expresó la decisión del sector público de no invertir en nuevos puertos, estableciendo los mecanismos de coordinación con el sector privado que faciliten un desarrollo equilibrado del sector.<sup>5</sup>

Se propenderá a una estabilidad tarifaria de EMPORCHI, haciendo de tales tarifas una

---

<sup>5</sup> La inversión en infraestructura portuaria para el período 1990-97 se estima en US\$ 309 millones, un 59% de cuyo monto corresponde al sector privado. El 92% del componente público de esa inversión se encuentra ya ejecutado o en proceso de ejecución. Por ende, el único proyecto público a futuro se reduce a la ampliación del puerto de Punta Arenas, con una inversión de US\$ 10 millones. (SECTRA)

función estable y conocida de los usuarios. Ello será complementado con un calendario conocido de inversiones públicas en el sector a 5 años. Ello, más un marco institucional claro y atractivo que permita recuperar la inversión con tarifas que reflejen los costos reales de la inversión, constituirá el principal mecanismo para estimular la inversión privada en el sector.

#### **b) Caminos y Ley de Concesiones**

La Ley de Concesiones busca, respecto del sector: i) incrementar el flujo de recursos asignados al mismo, incorporando recursos privados; ii) mejorar la eficiencia en la producción y gestión; iii) favorecer su descentralización. El elemento articulador de estos objetivos es conseguir que los usuarios paguen realmente por el uso, mantención y operación de la infraestructura pública, lo cual además de sanas repercusiones sobre la eficiencia en la asignación de recursos, involucra también favorables efectos sobre la equidad, en tanto se establece un vínculo más directo entre uso y pago, liberando recursos para el sector público que pueden destinarse a obras de infraestructura básica, con mayor contenido social. Entre estas obras se encuentran infraestructura sanitaria básica, dotación de agua, pavimentación de calles en poblaciones, construcción de caletas pesqueras y obras de riego menores.

Las nuevas autoridades se plantean como objetivo que el sector privado desarrolle mediante concesiones de 20 a 30 años cerca de 3.000 kilómetros de carreteras en los próximos 5 años, con una inversión cercana a los US\$ 2.000 a US\$ 3.000 millones.<sup>6</sup>

#### **c) Transporte Multimodal**

La globalización de la economía mundial plantea demandas de rapidez, flexibilidad y transparencia a los servicios de transporte. La mayor apertura de las economías obliga a privilegiar calidad de la producción y rapidez en la entrega. Se plantea entonces una demanda por servicios de transporte "justo a tiempo", con operaciones eficaces puerta a puerta, apoyadas en tecnologías modernas, como la contenedorización y el intercambio electrónico de datos.(EDI)

En las operaciones de transporte internacional de carga se dan tres modalidades: el transporte unimodal, que utiliza un sólo modo de transporte; el intermodal segmentado, que usa varios modos de transporte en base a varios documentos de transporte, uno para cada eslabón de la cadena; y, el multimodal, que usa varios medios de transporte en base a un sólo documento

<sup>6</sup> Intervención de R.Lagos, op.cit.

de transporte y de servicios emitido por un operador que se responsabiliza por la carga puerta a puerta. (CEPAL, 1993b)

Hoy en cada operación comercial se utilizan varios modos de transporte, con normativas nacionales distintas y con regímenes legales también distintos para cada modalidad de transporte. De allí que contratar un servicio que se responsabilice por el conjunto de la operación internacional de transporte tiende a constituirse en un requisito de competitividad.

Servicios de transporte cada vez más complejos requieren empresas prestarias de servicios que puedan administrar el transporte de productos en las distintas etapas entre la empresa de producción y el local de entrega, incluyendo el transporte terrestre hacia el puerto, almacenamiento, despacho aduanero, transporte marítimo, desembarque, almacenamiento y transporte terrestre hasta el destino final.

La calidad de los servicios de transporte depende de la confiabilidad, la seguridad, la celeridad, la flexibilidad y la frecuencia del transporte. En el caso del transporte multimodal un factor crítico adicional es la eficiencia general del entorno en que opera el servicio de transporte. Ello alude tanto a la infraestructura física como institucional, la eficiencia de puertos, aeropuertos y terminales de carga, la competencia entre operadores y la transparencia de los mercados de transporte.

En este último sentido, facilitar el comercio, simplificando procedimientos de control y ejecución de las transacciones y facilitar el transporte, son eslabones cruciales para estimular la inversión privada nacional y extranjera en operaciones multimodales. Del mismo modo, mejoraría nuestra ventaja competitiva estimular la armonización de las políticas y reglamentos de transporte en los acuerdos de complementación comercial y suscribir acuerdos aduaneros regionales que favorezcan el tráfico intrarregional. (CEPAL, 1993b)

### **3. INSTITUCIONALIDAD Y MERCADOS DE INFRAESTRUCTURA.**

Un criterio de eficiencia en la asignación de recursos reclama cobrar por el uso de infraestructura, haciendo explícitos los costos a los usuarios y subvencionando, cuando corresponda a los sectores de menores recursos. La ausencia de vínculos directos entre demanda vial y su financiamiento es un estímulo permanente al exceso de demanda y un obstáculo a la gestión eficiente. En tal sentido, la red de caminos existentes, y especialmente su conservación, puede ser financiada directamente por los usuarios de vehículos. No hay razones económicas que

justifiquen que el suministro de energía eléctrica y del agua potable, por ejemplo, se financie con tarifas canceladas por los usuarios y que el sistema de transporte carretero sea subsidiado por los contribuyentes. (CEPAL, 1992b)

La tarificación óptima sería aquella donde el sacrificio de recursos que están dispuestos a hacer los consumidores o usuarios sea equivalente al sacrificio de recursos en que incurre la comunidad para producir una unidad adicional del servicio en cuestión. La aplicación estricta de esta regla en infraestructura no es posible pero alejarse en demasía de la misma no es eficiente. Una utilización más intensa del criterio de disposición a pagar de los usuarios, junto con permitir una mejor aproximación a la estimación de la demanda efectiva por los servicios de infraestructura, introduciría sanas restricciones de eficiencia en el uso de los recursos, al develar el costo de oportunidad implícito de los mismos.

Una provisión de infraestructura funcional al crecimiento económico, con adecuada cobertura espacial y preservando las consideraciones ambientales, además de tales cambios de tarificación, requiere una modificación institucional en la oferta que racionalice los procesos de utilización, operación, financiamiento, mantenimiento y ampliación de infraestructura.

Una mejor adecuación de los servicios de infraestructura a la demanda, junto con racionalizar tarifas, exige un proceso más efectivo de descentralización y planificación territorial, que delegue más funciones en los gobiernos regionales y que se vincule más estrechamente a las necesidades de los sectores productivos. Ello implica una planificación de mediano plazo que detecte las brechas de infraestructura más apremiantes, que garantice la estabilidad de las inversiones con una clara demarcación de la participación pública y privada en tales ámbitos y una readecuación institucional del sector público que supere las duplicaciones de funciones y que reordene las prioridades del sector, de acuerdo a los objetivos globales de las políticas públicas.

#### **4. FINANCIAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA**

Corresponde estimular una mayor aproximación a usuarios, conociendo sus necesidades de infraestructura y su disposición a pagar por servicios apropiados, es decir, fortalecer los criterios económicos que vinculan uso de infraestructura con su precio, subvencionando explícitamente cuando razones sociales lo justifiquen. Maximizar la pertinencia de las obras a ejecutar requiere apoyarse en corporaciones regionales y locales que detecten las necesidades de infraestructura, cuenten con autonomía para conseguir el financiamiento y establecer modalidades

de gestión que garanticen acceso equitativo, mantención y nuevas inversiones.

La reorganización vial y de la infraestructura, en general, constituye una oportunidad para la profundización del mercado de capitales, ampliando la cartera de proyectos de los inversionistas institucionales, tales como fondos de pensiones y compañías de seguros. En tal sentido, los contratos transables de gestión vial<sup>7</sup> y la concesión de obras al sector privado, son un camino a examinar.

La demanda por infraestructura admite desplazamientos explicados por variaciones en el precio de sustitutos o complementarios o por cambios en preferencias. Es decir, el debate sobre la insuficiencia de caminos no puede examinarse al margen del precio de los combustibles, de la política de peajes o del costo indirecto que supone la construcción de estacionamientos en zonas urbanas o las propias medidas para enfrentar la congestión. Antes de pensar en las ampliaciones portuarias, cabría preocuparse del mejoramiento en la gestión y en los aumentos de productividad. Antes que deducir las demandas de caminos de la evolución del parque automotriz, correspondería examinar la eficiencia y la tarificación implícita en su uso. En efecto, financiar la red vial mediante impuestos generales constituye un subsidio, en tanto los usuarios se ven liberados de cancelar por su uso, por lo tanto, siempre encontraremos allí un exceso de demanda. Es además un subsidio inequitativo, en tanto aquellos sectores de menores ingresos, particularmente los radicados en regiones apartadas, contribuyen proporcionalmente más a su financiamiento que a su disfrute. Esta modalidad de financiamiento nunca podrá contar con los recursos suficientes para la conservación y ampliación de la red vial.

Un trabajo reciente sugiere incluir el pago de la tarifa en el precio de los combustibles, el que debiera constituir la principal fuente de financiamiento de la conservación vial. Este mecanismo tiene varias ventajas; es de fácil administración, de difícil evasión, de reducida traslación, de adecuada cobertura y establece una relación bastante directa entre combustible empleado y el uso de las carreteras. Además tiene una importante externalidad ambiental, al inducir mayor eficiencia en el transporte y en el consumo energético. (CEPAL, 1992b)

---

<sup>7</sup> Se trata de contratos de duración indefinida, negociables en un mercado secundario, a los precios que define el mercado. El sector público retiene la responsabilidad de cautelar el interés público en los caminos y delega la gestión vial y la ejecución física de trabajos a privados. Como estos contratos pueden transarse a precios de mercado, incluso en forma de acciones y bonos, el mercado actúa como un control sobre la eficiencia de la operación vial.

## 5. INFRAESTRUCTURA Y MEDIO AMBIENTE

Preocuparse por la sustentabilidad de largo plazo del desarrollo no significa renunciar al crecimiento ni a la utilización de la naturaleza en aras de la preservación ambiental. Significa más bien incorporar adecuadamente las consideraciones ambientales en la evaluación de inversiones y en las principales decisiones de política económica. Incorporar más criterio económico en la evaluación de proyectos de infraestructura, en la gestión de ellos, en el uso de carreteras, significa ahorrar recursos y fomentar la eficiencia energética, campos que permiten conciliar el crecimiento con la competitividad y la sustentabilidad ambiental.

Para el próximo período, se espera avanzar en la construcción de plantas de tratamiento y disposición de aguas servidas, estimándose una inversión del orden de US\$ 100 millones, la que sería encomendada básicamente al sector privado. Se activará también el adecuado manejo de cuencas hidrográficas, a través de un programa de inversiones en defensas fluviales y control de crecidas e inundaciones.<sup>8</sup>

Mejorar la red ferroviaria y el transporte de carga, por ejemplo, facilitando inversiones privadas en la carga ferroviaria, reduciría la actual presión del transporte sobre las carreteras, disminuyendo la congestión, los accidentes y reduciendo los costos de transporte.

Cabe introducir con mayor energía la consideración de los costos de reposición de los recursos naturales y de los daños ambientales en la evaluación de los grandes proyectos de inversión. Esta práctica además se irá generalizando en el comercio internacional, de manera que corresponde anticiparse a tales tendencias. Ello además abre una prometedora línea de negocios, en tanto la gradual instauración de tecnologías limpias, la adecuada eliminación de desechos líquidos y sólidos, el tratamiento de aguas servidas, el reciclaje de materiales, empiezan a transformarse en proyectos viables que, adecuadamente evaluados, ligan la rentabilidad económica y social con la preservación ambiental. Del mismo modo, incorporar explícitamente criterios de planificación territorial en los procesos de descentralización y desarrollo en las regiones, estimularía una aproximación más precisa a los problemas ambientales en cada comunidad, lo que ayudaría a jerarquizar los proyectos de infraestructura, con un criterio de sustentabilidad y bienestar social.

---

<sup>8</sup> Intervención de R.Lagos, op.cit.

## BIBLIOGRAFIA

- CEPAL (1992a) "Equidad y Transformación Productiva. Un Enfoque Integrado", Cap.V., LC/G.1701, agosto 1992, Stgo.,Chile.
- CEPAL (1992b) "Camino. Un nuevo enfoque para la gestión y conservación de redes viales", CEPAL, LC/L.693, julio 1992;
- CEPAL (1993a) "Los Servicios de Transporte de Carga entre Chile y México", Unidad de Transporte de la CEPAL, febrero, LC/L.725.
- CEPAL (1993b) Seminario Regional sobre la Normativa del Transporte Multimodal. (Montevideo, Uruguay), Unidad de Transporte de la CEPAL, noviembre LC/R.1324.
- Errázuriz, J.E. (1992) "Infraestructura para el Desarrollo", XIV ENADE 1992.
- Massad,C. y O.Rosales (1993) "Infraestructura y transformación productiva", El Diario, 16-19-20-21 abril-1993, Santiago, Chile.
- Rosales, O. (1991) "Competitividad y Cambio Tecnológico", Revista Interamericana de Planificación, Vol.XXIV, No.96, México, oct.-dic.1991.
- Rosales, O. (1993) "Desafíos de la segunda fase exportadora en Chile", Papeles de Trabajo PEP, No.21, PAL (Programa de Asesoría Legislativa); Comercio Exterior 43(9), septiembre, México.



# ***INFRAESTRUCTURA y la Ley de Concesiones***

**La participación de las AFP en el  
financiamiento y gestión de  
proyectos de infraestructura**  
Sr. Eugenio Valck,  
Gerente de Inversiones,  
AFP Habitat S.A.

**La participación de las AFP en el  
financiamiento y gestión de proyectos de  
infraestructura**

¿Qué proyectos interesan a las AFP?  
¿Cuáles son las reales expectativas de  
inversión?

Gestión de obras terminadas  
Limitantes y oportunidades en el mercado de  
capitales: securitización

**Sr. Eugenio Valck, Gerente de Inversiones,  
AFP Habitat S.A.**



**Expositor:**

**Sr. Eugenio Valck,**

**Gerente de Inversiones, AFP Habitat S.A.**

Ingeniero Comercial, Universidad

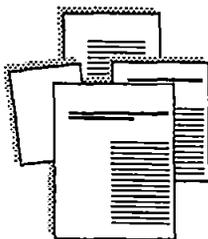
Católica de Chile.

Consejero de la Corporación Habitacional de la  
Cámara Chilena de la Construcción.

Consejero de la Corporación de apoyo familiar  
de la Cámara Chilena de la Construcción.

Asesor de Compañías de Seguros y Sociedades  
de Inversión.

Ex Gerente de Inversiones de Fondos  
Mutuos BHC.



# ***INFRAESTRUCTURA y la Ley de Concesiones***

**El desarrollo de puertos: la  
perspectiva del exportador**  
Sr. Ronald Bown, Presidente,  
Asociación de Exportadores de  
Chile A.G.

**Expositor:**

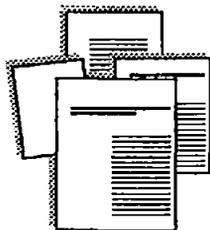
**Sr. Ronald Bown, Presidente,**

**Asociación de Exportadores de Chile A.G.**

Ingeniero Comercial de la Universidad Católica de Valparaíso, Fundación Adolfo Ibañez.

En la primera etapa de su desarrollo profesional se desempeñó en el área farmacéutica. En 1986 asume como Director Ejecutivo de la Asociación de Exportadores de Chile A.G., y en 1990 es elegido Presidente de la misma.

En 1991 es elegido Presidente de la Corporación Nacional de Exportadores, entidad que agrupa a los sectores privados más importantes de dicha actividad, tales como manufacturas, pesca, minería, de la madera y fruta, entre otros.



### **El desarrollo de puertos: la perspectiva del exportador**

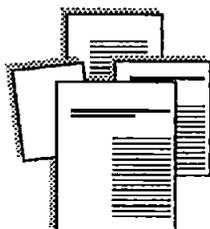
¿Qué tipo de infraestructura se requiere para que un puerto esté en condiciones funcionales?

¿Qué soluciones podrán paliar la creciente demanda?

¿Qué áreas deben explotarse primero para permitir la fluidez de la exportación?

¿Cuáles son las expectativas de los exportadores para la incorporación de nuevas tecnologías y recepción de barcos de gran calado?

**Sr. Ronald Bown, Presidente,  
Asociación de Exportadores de Chile A.G.**





CORPORACION  
NACIONAL DE  
EXPORTADORES

## R E S E Ñ A

### EL DESARROLLO DE PUERTOS: LA PERSPECTIVA DEL EXPORTADOR

**RONALD BOWN FERNANDEZ - PRESIDENTE DE LA CORPORACION  
NACIONAL DE EXPORTADORES A.G.**

EL DESARROLLO ECONOMICO DE CHILE REQUIERE DE UNA EXPANSION Y DIVERSIFICACION DE SU COMERCIO EXTERIOR EN EL CONTEXTO DE UNA ECONOMIA ABIERTA A LA COMPETENCIA GLOBAL. PARA QUE ESTE DESARROLLO SEA SOSTENIDO, CHILE DEBERA SER CAPAZ DE GENERAR UN FLUJO CRECIENTE DE INTERCAMBIO DE BIENES Y SERVICIOS, TANTO EN CANTIDAD COMO EN VARIEDAD. LA COMPETENCIA GLOBAL EXIGE UNA EFICIENCIA TAMBIEN CRECIENTE A LO LARGO DEL PROCESO DE LA CADENA PRODUCTIVA Y DE SERVICIOS.

EN EFECTO, EL SECTOR EXPORTADOR HA RESPONDIDO A ESTAS EXPECTATIVAS DE CRECIMIENTO E INSERCIÓN EN LA ECONOMIA MUNDIAL, LAS EXPORTACIONES HAN VENIDO CRECIENDO LOS ULTIMOS AÑOS A TASAS DEL 10% ANUAL, ALCANZANDO YA LOS US\$ 10.000 MILLONES. SE HA DIVERSIFICADO NOTORIAMENTE SU OFERTA EXPORTABLE, PRODUCIENDO Y EXPORTANDO PRODUCTOS CON MAYOR NIVEL TECNOLÓGICO. ESTO DEMANDA A SU VEZ, MAYORES NIVELES DE EXIGENCIA EN LOS DIFERENTES ESLABONES DE COMERCIALIZACION.



CORPORACION  
NACIONAL DE  
EXPORTADORES

2

CONSIDERANDO QUE EL FLUJO DE COMERCIO INTERNACIONAL DEL PAIS SE LLEVA A CABO PRINCIPALMENTE POR LOS PUERTOS MARITIMOS, EL DESARROLLO DE ESTOS RESULTA SER UNA CONDICION NECESARIA PARA EL CRECIMIENTO DEL PAIS.

A MODO DE EJEMPLO, PODEMOS MENCIONAR QUE EN 1992 LOS PUERTOS CHILENOS MOVILIZARON 36,3 MILLONES DE TONELADAS CORRESPONDIENTES A COMERCIO EXTERIOR, CIFRA QUE REPRESENTO UN INCREMENTO DE UN 5,7% EN RELACION CON LO MOVILIZADO DURANTE 1991.

ANALIZANDO LA ESTRUCTURA DEL SISTEMA PORTUARIO CHILENO, VEMOS QUE SE COMPONE DE PUERTOS PUBLICOS Y PRIVADOS. LA EMPRESA PORTUARIA DE CHILE (EMPORCHI) ES LA EMPRESA ESTATAL PROPIETARIA Y ENCARGADA DE ADMINISTRAR LOS PUERTOS PUBLICOS. DE ACUERDO A CIFRAS DE LA PROPIA EMPORCHI, LA TRANSFERENCIA POR CARGA DE SUS PUERTOS CRECIO EN 1992 UN 14% RESPECTO DEL AÑO 91, LA QUE AUMENTO EN ESE PERIODO UN 15,6%. SUS ESTIMACIONES INDICAN QUE LA TENDENCIA AL INCREMENTO SE MANTENDRIA DURANTE LOS PROXIMOS AÑOS.



CORPORACION  
NACIONAL DE  
EXPORTADORES

3

LOS PUERTOS PUBLICOS MUEVEN HACIA Y DESDE EL EXTERIOR LA ENORME MAYORIA DE LAS CARGAS GENERALES (INCLUIDAS LAS REFRIGERADAS Y EN CONTENEDORES) Y UN PORCENTAJE IMPORTANTE DE LOS GRANELES, AL MISMO TIEMPO QUE SE ENCUENTRAN UBICADOS EN LAS BAHIAS CON LAS MAYORES VENTAJAS COMPARATIVAS GEOGRAFICAS PARA EL DESARROLLO PORTUARIO MARITIMO FUTURO NO ESPECIALIZADO EN CARGAS PARTICULARES DETERMINADAS, LO CUAL SITUA A EMPORCHI EN UNA POSICION DESTACADA DENTRO DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL.

EL CRECIENTE AUMENTO EXPERIMENTADO EN LA TRANSFERENCIA DE CARGA, MENCIONADO EN EL PARRAFO PRECEDENTE, HACE NECESARIO QUE LOS PUERTOS MARITIMOS CHILENOS DISPONGAN DE LA INFRAESTRUCTURA ADECUADA QUE PERMITA LA OBTENCION DE LA MAXIMA EFICIENCIA, CONCEPTO DINAMICO A LO LARGO DEL TIEMPO.

LA SITUACION ACTUAL DE LOS PUERTOS MARITIMOS CHILENOS NO ES CONGRUENTE CON EL DESARROLLO EXPERIMENTADO POR LAS EXPORTACIONES. EN EFECTO, YA ES POSIBLE OBSERVAR UNA SATURACION DE LA CAPACIDAD DE INFRAESTRUCRURA, EN VALPARAISO, SAN ANTONIO Y SAN VICENTE, LO QUE SE HACE MAS EVIDENTE EN DETERMINADAS EPOCAS DEL AÑO Y CON DETERMINADAS CARGAS.



CORPORACION  
NACIONAL DE  
EXPORTADORES

4

LA CAMARA MARITIMA DE CHILE HA REALIZADO ESTUDIOS QUE VALORIZAN EN MAS DE US\$ 1.300 MILLONES, LAS OPERACIONES DE COMERCIO EXTERIOR QUE VAN A SER DEJADAS DE REALIZAR POR LA FALTA DE SITIOS EN LOS PUERTOS DE VALPARAISO Y SAN ANTONIO HACIA 1998, SI NUESTRO PRODUCTO CRECE A UN RITMO DEL 7% ANUAL Y CONSIDERANDO LAS ACTUALES INVERSIONES PROGRAMADAS POR EMPORCHI; POR OTRA PARTE, LA ASOCIACION DE EXPORTADORES DE CHILE HA ESTIMADO QUE SE NECESITA AUMENTAR LA CAPACIDAD PORTUARIA A UN RITMO DE 10% ANUAL EN LA ZONA CENTRAL Y CENTRO-SUR, CONSIDERANDO EL CRECIMIENTO EN EL MOVIMIENTO DE CARGA DURANTE LOS ULTIMOS AÑOS.

CABE MENCIONAR QUE EL MINISTERIO DE TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES ENCARGO UN ESTUDIO EN 1986, DE PROYECCIONES DE TRAFICO PORTUARIO QUE SE INCLUYERON EN EL PLAN DE DESARROLLO PORTUARIO V REGION, Y SOBRE LAS CUALES SE TOMARON LAS DECISIONES DE INVERSION EN INFRAESTRUCTURA. ESTAS ESTIMACIONES SUBESTIMARON EL TRAFICO QUE EFECTIVAMENTE HA EXISTIDO, Y DE HECHO LOS TONELAJES PROYECTADOS EL AÑO 2000 FUERON ALCANZADOS EN 1990.



CORPORACION  
NACIONAL DE  
EXPORTADORES

5

ESTE DESBALACE ENTRE EL AUMENTO EXPLOSIVO DEL COMERCIO EXTERIOR CHILENO Y EL DEBIL DESARROLLO PORTUARIO SE HA LOGRADO SOBRELLEVAR HASTA EL MOMENTO, POR LA IMPLANTACION, EN LA DECADA DE LOS 80 DE UNA SERIE DE MEDIDAS QUE HOY SE ESTAN HACIENDO INSUFICIENTES. EN ESOS AÑOS, SE TRASPASO LA OPERACION DE LOS PUERTOS DE EMPORCHI AL SECTOR PRIVADO Y SIMULTANEAMENTE SE DICTO LA REFORMA LABORAL; LO ANTERIOR JUNTO CON LA MODIFICACION DEL SISTEMA TARIFARIO Y LA EXISTENCIA DE MEJORES BUQUES, GENERO UN AUMENTO NOTABLE DE RENDIMIENTO, PERMITIENDO SUPERAR LAS RESTRICCIONES EN INFRAESTRUCTURA PORTUARIA IMPERANTE EN AQUEL MOMENTO.

LA REFORMA PERMITIO EL LOGRO DE NOTABLES AVANCES EN LA EFICIENCIA DEL SISTEMA. SEGUN ESTIMACIONES DE LA CAMARA MARITIMA DE CHILE, LA FRUTA MOVILIZADA A TRAVES DE LOS PUERTOS EN 1990 FUE DE 970.000 TON, CON UN RENDIMIENTO PARA ESE AÑO DE 2000 TON/1 DIA/1 SITIO. EN 1981, EL RENDIMIENTO ERA DE 800 TONS/1DIA/1 SITIO. NO OBSTANTE LO ANTERIOR, EL MAYOR CRECIMIENTO DEL TRANSPORTE MARITIMO SE VE REFLEJADO EN LA CARGA CONTENERIZADA Y ES PRECISAMENTE EN ESTA AREA DONDE LA EFICIENCIA DE NUESTROS PUERTOS, SI BIEN ES BUENA A NIVEL REGIONAL, NO ES ADECUADA A NIVEL INTERNACIONAL.



CORPORACION  
NACIONAL DE  
EXPORTADORES

6

NUESTRA EFICIENCIA ES HASTA TRES VECES MENOR QUE LA DE LOS PUERTOS DEL ASIA-PACIFICO, REGION QUE REPRESENTA MAS DEL 30% DE NUESTRO COMERCIO EXTERIOR. EL RENDIMIENTO DE TRANSFERENCIA DE CONTENEDORES POR CUADRILLA-HORA EN VALPARAISO ES DE 14-16 SIENDO EN SINGAPUR DE 40.

OTRO PARAMETRO QUE NOS PERMITE VISUALIZAR EL NIVEL DE EFICIENCIA PORTUARIA, ES LA OCUPACION DE METROS LINEALES DE MUELLE. SE CONSIDERA INEFICIENTE UN PUERTO QUE TIENE SUS MUELLES OCUPADOS MAS DEL 65% DE LOS DIAS DEL AÑO, LO CUAL SE CONSIDERA UNA SOBREUTILIZACION. VALPARAISO Y SAN ANTONIO EN LOS ULTIMOS 12 MESES HAN SUPERADO EN VARIAS OPORTUNIDADES EL LIMITE INDICADO. EN CONTRASTE, EN ESTADOS UNIDOS ESTE INDICE DE OCUPACION ES SOLO DEL 25% ;EL PORCENTAJE DE OCUPACION DE SITIOS DEL PUERTO PRIVADO DE LIRQUEN DURANTE 1992, FUE DE 36%.

PODRIA ASEVERARSE, SIN EMBARGO, QUE EL SISTEMA PORTUARIO CHILENO ES RAZONABLEMENTE EFICIENTE DADA LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, EXCEPTO EN CONTENEDORES, DONDE HAY ESPACIO PARA MEJORAR LA EFICIENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL.



CORPORACION  
NACIONAL DE  
EXPORTADORES

7

UN AUMENTO EN LA CAPACIDAD DE TRANSFERENCIA DE LOS PUERTOS DEPENDE, ENTONCES, FUNDAMENTALMENTE DE UN AUMENTO EN LA INFRAESTRUCTURA. ES ASI, QUE LA MAGNITUD DE LOS DESAFIOS DE EFICIENCIA QUE SE ANTICIPAN ES TAL, QUE SE REQUERIRA DE NUEVAS INFRAESTRUCTURAS, TECNOLOGIAS Y EQUIPOS QUE ESTAN TOTALMENTE FUERA DEL ALCANCE DEL SISTEMA VIGENTE EN LA ACTUALIDAD. ESTO SERA PARTICULARMENTE ASI RESPECTO DE LOS AUMENTOS PREVISIBLES DE CANTIDAD Y DIVERSIDAD DE CARGAS GENERALES QUE PROVOCARA LA SEGUNDA FASE DEL DESARROLLO EXPORTADOR DE CHILE, EN ESPECIAL EN CUANTO A LAS NECESIDADES DE EQUIPOS DE ALTA ESPECIALIZACION Y TECNOLOGIAS DE PUNTA INDISPENSABLES PARA ENCARAR LA COMPETENCIA GLOBAL.

DE LA MISMA MANERA, LA INTEGRACION PROGRESIVA DE LA ECONOMIA CHILENA CON LAS NACIONES VECINAS, AL INTRODUCIR EL TRANSITO DE MERCANCIAS HACIA Y DESDE EL EXTERIOR, CREA NECESIDADES ADICIONALES RESPECTO DE LOS PUERTOS. LA DISPONIBILIDAD DE PUERTOS MODERNOS Y EFICIENTES SERA DETERMINANTE PARA LA EXPANSION DE UN CAMPO ESPECIFICO DE NEGOCIOS DE EXPORTACION DE GRAN INTERES PARA LAS REGIONES DE CHILE, CUAL ES EL DE LA PRESTACION DE SERVICIOS PORTUARIOS MARITIMOS A TERCEROS PAISES.



CORPORACION  
NACIONAL DE  
EXPORTADORES

8

NECESITAMOS MEJORAR EL NIVEL DE COMPETITIVIDAD DE NUESTRAS EXPORTACIONES, POR TANTO DEBEMOS AVANZAR EN TODAS AQUELLAS AREAS QUE NOS PERMITAN ALCANZAR DICHO OBJETIVO. EL DESARROLLO PORTUARIO DEBE SER ACORDE CON TALES PLANTEAMIENTOS Y PROCURAR UNA MAYOR EFICIENCIA ADMINISTRATIVA Y MENORES COSTOS DE OPERACION. EN EFECTO, NUESTRA PREOCUPACION NO SOLO SE REFIERE AL ASPECTO ESTRUCTURAL PROPIAMENTE TAL, SINO QUE TAMBIEN A LOS ASUNTOS DE CARACTER ADMINISTRATIVO Y DE INDOLE LEGAL. ES PRIORITARIO ESTABLECER UNA POLITICA NACIONAL QUE DEFINA EL MARCO DE PLANIFICACION DE LAS INVERSIONES PORTUARIAS Y DE LA PARTICIPACION DE LOS EMPRESARIOS PRIVADOS EN ELLA. EL ESTADO SOLO DEBE ACTUAR SUBSIDIARIAMENTE EN LA AMPLIACION DE LA OFERTA DE INFRAESTRUCTURA PORTUARIA, COMO POR EJEMPLO, MEJORANDO LOS ACCESOS A LOS PUERTOS, LIBERANDOSE DE ESTA MANERA DE LAS NECESIDADES DE INVERSION QUE LOS PRIVADOS ESTAN DISPUESTOS A ASUMIR SI EL MARCO INSTITUCIONAL LAS GARANTIZA.

POR OTRA PARTE, PARA QUE LA POLITICA PORTUARIA MARITIMA CHILENA PUEDA CONTRIBUIR EFICAZMENTE A LA COMPETITIVIDAD DEL PAIS , ES INDISPENSABLE QUE ELLA PROVEA ESTABILIDAD EN LAS REGLAS DEL JUEGO BAJO LAS CUALES SE DESARROLLE EL SECTOR.



CORPORACION  
NACIONAL DE  
EXPORTADORES

9

LOS PROYECTOS DE DESARROLLO PORTUARIO MARITIMO SUELEN INCORPORAR INVERSIONES QUE REQUIEREN DE LARGOS HORIZONTES DE TIEMPO. ASIMISMO LOS RIESGOS INVOLUCRADOS EN ESTOS PROYECTOS PUEDEN SER CONSIDERABLES. EN AMBOS SENTIDOS LA ESTABILIDAD DE LAS REGLAS DEL JUEGO RESULTA ENTONCES UNA CONDICION IMPRESCINDIBLE; ADICIONALMENTE SE NECESITA, DE UNA MANERA INTEGRAL, QUE TODAS LAS EMPRESAS PRIVADAS O PUBLICAS, OPEREN BAJO LAS MISMAS REGLAS GENERALES, ASI COMO DE LA EXISTENCIA DE UN ESQUEMA REGULADOR QUE PROMUEVA LA COMPETENCIA, CON LA APLICACION DE UN MECANISMO DE TARIFAS TRANSPARENTE, SIN SUBSIDIOS ENTRE PUERTOS, FACILITANDO LA COMPETENCIA ENTRE ELLOS.

EN SUMA, LA REFORMA DE LA INSTITUCIONALIDAD VIGENTE, EN EL CASO DE EMPORCHI Y LOS CAMBIOS NECESARIOS QUE DEBE SUFRIR LA LEGISLACION, PRINCIPALMENTE EN MATERIA DE CONCESIONES, SERAN LOS MECANISMOS QUE ACTIVEN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL SISTEMA PORTUARIO CHILENO SALIENDO DEL ESTACAMIENTO, LO QUE POSIBILITARA SEGUIR CRECIENDO SANA Y ESTABLEMENTE.

Santiago, Enero de 1994.



# ***INFRAESTRUCTURA y la Ley de Concesiones***

**Bienvenida por el presidente de  
la conferencia**  
Sr. Roberto Acevedo,  
Vicepresidente, Comisión de  
Infraestructura, Cámara Chilena de  
la Construcción, A.G.



# ***INFRAESTRUCTURA y la Ley de Concesiones***

## **Discurso especial:**

**Sr. Jaime Muñoz Peragallo, Primer  
Vicepresidente de la Cámara  
Chilena de la Construcción A.G. en  
representación del Sr. Víctor  
Manuel Jarpa, Presidente, Cámara  
Chilena de la Construcción A.G.**

# ***INFRAESTRUCTURA y la Ley de Concesiones***

**Perspectiva macroeconómica  
ante el déficit en infraestructura**  
Sr. Jorge Claro Mimica, Presidente,  
Claro y Asociados, Ingenieros  
Economistas Ltda.

**Expositor:**

**Sr. Jorge Claro Mimica,  
Presidente, Claro y Asociados,  
Ingenieros Economistas Ltda.**

Ingeniero Civil, Escuela de Ingeniería Civil,  
Universidad Católica de Chile.

Ingeniero Comercial, Escuela de Ingeniería  
Comercial, Universidad Católica de Chile.

Licenciado Comercial

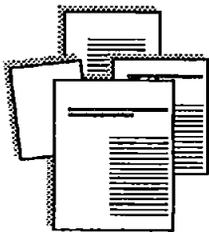
Licenciado en Ciencias Económicas

Contador Auditor y Contador General

Es profesor de las Universidades Católica,  
Gabriela Mistral y Finis Terrae.

En el campo laboral destaca su participación  
en: Presidente Fundación Club Deportivo  
Universidad Católica de Chile, Presidente del  
Directorio de la empresa Prodensa, Director de  
Compañía Eléctrica del Rio Maipo S.A.,  
Director Isapre ISPEN, Sindico Privado de  
Quiebras.

Posee una vasta experiencia en Consultorías,  
realizadas en las más diversas áreas de la salud,  
previsión, comercio, industria y otros.



**Perspectiva macroeconómica ante el déficit en infraestructura**

¿Cuáles son las soluciones efectivas que deben considerarse?

Enfoque general del sistema de concesiones

**Tarifificación urbana: alcances y objetivos**

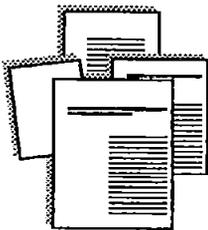
Métodos de descongestión vehicular

Telepeajes: alternativas y funcionamiento

Temas claves a considerar para el logro de una capital sin congestión

Creación de fondos de recursos para su inversión en otras obras de infraestructura urbana

**Sr. Jorge Claro Mimica, Presidente,  
Claro y Asociados,  
Ingenieros Economistas Ltda.**



**SEMINARIO  
EVALUACION DE LA PUESTA EN MARCHA DEL  
SISTEMA DE CONCESIONES Y SUS PERSPECTIVAS**

**PANEL :  
LAS CONCESIONES DE OBRAS PUBLICAS,  
NUEVA OPCION DE INVERSION EMPRESARIAL**

**LA LEY DE CONCESIONES Y EL FINANCIAMIENTO Y  
GESTION PRIVADA DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA**

**EXPOSICION DEL SEÑOR JORGE CLARO**

Muy buenas noches.

Primero quiero agradecer la oportunidad que me han brindado de estar aquí, y quiero hacerlo en la calidad de Ingeniero Civil y Economista, pero hacerlo con énfasis mayor en esta segunda condición, como Economista.

En esta charla quiero, por un lado, mostrar que efectivamente tenemos un rezago en las inversiones de obras públicas, haciendo una breve comparación con lo que ha sido la inversión en infraestructura y otros. En seguida quisiera comentar las causas del porqué se puede haber producido esto, para, finalmente, tratar de proponer un esquema de producción, en el fondo, concentrarnos un poco más en tratar de pensar en cómo se puede resolver este problema, puesto que creo que hay un amplio acuerdo en qué es lo que hay que hacer. El qué está relativamente claro, el problema es cómo ponerle el cascabel a este gato.

Para esto voy a usar unos gráficos, que comentaré brevemente.

No podemos olvidar que en los años recientes, prácticamente a partir del año 84 en adelante, hemos tenido un crecimiento realmente impresionante en el producto. Este crecimiento del país es tal vez una de las causas principales del porqué han aumentado las demandas por una serie de bienes: hemos visto aumento de las demandas por telecomunicaciones, por la vivienda, pero también por las obras públicas, por los caminos, puesto que en la medida que se importen vehículos, y la gente tenga los recursos para comprarlos, estos empiezan a presionar sobre las vías existentes. Primero, entonces, no hay que olvidar que esto es lo que está sucediendo, y que todo hace pensar que en los futuros años esta tendencia va a continuar, y por lo tanto la presión sobre las obras públicas existentes va a ser cada vez mayor.

Quisiera recordar que en los primeros años de esta serie, de los años 60 al 70 por ejemplo, ha habido un crecimiento relativamente bajo del producto, y eso coexistió con una inversión muy alta en obras públicas, de tal manera que en esos años invertíamos cantidades considerables en obras públicas, en

circunstancias que no crecíamos tanto; teníamos aranceles muy altos para el ingreso de vehículos al país, con lo cual el flujo de vehículos que podía utilizar estas obras públicas era bajo. Entonces, pienso que se cometió el error de, tal vez, adelantar inversiones en esos años, lo que al país le costó caro.

Posteriormente se redujo la inversión pública para usar este exceso de capacidad, pero se volvió a cometer esta vez un error por defecto: cuando el país empieza a crecer, el sector público no pudo reaccionar con la velocidad adecuada para empezar a proporcionar los requerimientos de obras públicas necesarias.

Uno tiene que pensar que esto no pasa así porque los funcionarios de los Ministerios sean malas personas o no se den cuenta. Pienso que la causa de fondo en esto está en la inflexibilidad que existe en la toma de decisiones del sector público. Es cosa de pensar en las discusiones presupuestarias, en lo difícil que es convencer al resto de los Ministerios, por ejemplo, de que un determinado Ministerio debería crecer en su participación. Se está compitiendo, por ejemplo, con el Ministerio de Educación, con el Ministerio de Salud, en fin; las necesidades son enormes y eso hace que el sector público sea muy inflexible para responder a esta dinámica de crecimiento.

Si miramos, por ejemplo, el aumento anual del parque vehicular, vemos que en los últimos años de esta serie hemos pasado consistentemente de los 75 mil vehículos hacia arriba, y es muy probable que esa cifra continúe. Estamos llegando hoy día al alrededor de 1.450.000 vehículos, y este crecimiento en el parque automotriz obviamente responde a estas fuerzas del crecimiento, que vienen por el lado del crecimiento del desarrollo del país.

Respecto al crecimiento del parque automotriz, quisiera comentar que realmente cuando compramos un vehículo, hoy día, no estamos pagando los verdaderos costos sociales que significa adquirirlo, y es lo que explica estas altas tasas de crecimiento en el parque automotor. Creo que hay que tomar en cuenta el de hecho que los automovilistas, los dueños de buses y de camiones no están pagando el verdadero costo de tener un vehículo y usarlo, y este costo es justamente el que permite financiar las obras viales, y eso, entre paréntesis, es una gran injusticia, porque cuando se financian las obras viales por impuestos, por ejemplo fundamentalmente por el IVA, que es un impuesto proporcional al consumo de todos los habitantes, para que después usen las obras viales quienes no han pagado el costo, y quienes lo han pagado a través del impuesto y no las usen, se comete una doble injusticia, que evidentemente el Estado tiene que preocuparse de corregir.

Si una mira lo que ha pasado en la edificación, por ejemplo, medida en metros cuadrados, en edificios, no de viviendas sino de tipo industrial, oficinas etc., se observa que

el sector privado ha construido ostensiblemente más que el sector público. Tomando como base cien el año 60, se ve que el sector público ha construido más o menos una cifra constante de metros cuadrados de edificación no habitacional, en tanto que la curva de construcción privada de obras de este tipo muestra un tremendo crecimiento durante estos años, es decir 10 veces lo que se construía en el sector privado en los años 70. Después, en el caso de la vivienda propiamente tal, en el cuadro siguiente, la verdad es que el sector público se retiró de la gestión directa de construir viviendas, y adoptó el camino inteligente que es financiar la construcción de viviendas, y dejar a los especialistas, que saben construir viviendas, hacer ese trabajo.

No es, por ejemplo, lo que se ha hecho en el sector salud, tampoco lo que se ha hecho el sector educación. Pienso que el rol ejecutivo del Estado, el rol del Estado como empresario, es como tratar de competir contra algo que no tiene la posibilidad de hacerlo en buena forma. Realmente la empresa privada tiene la flexibilidad, tiene de hecho los incentivos de tener un dueño que cuida lo que está pasando con su empresa. Por esa razón, cuando uno mira la cantidad de responsabilidades que tiene el sector público, agregarle a todas las que ya tiene la de ser un empresario, de la educación, de la salud, de las obras públicas, de la vivienda etc., parece algo que a estas alturas del siglo ya no tiene sentido.

Son los empresarios especializados en esto, en competencia, los que deben preocuparse de la gestión de las empresas, y el Estado debe preocuparse de su rol fiscalizador, de establecer las normas, de dictar las leyes, de lograr que se produzca esta competencia, y algo muy importante, en el caso de la salud y la educación, por ejemplo, de financiar a las personas de ingresos más bajos, de darles los subsidios que permitan a estas personas invertir en capital humano, de manera de evitar las diferencias de distribución de ingresos que se han ido generando por el hecho de que el Estado no ha cumplido su rol en el pasado.

La inversión en teléfonos es un ejemplo que nos tiene que hacer reflexionar mucho. Fíjense que los teléfonos, las telecomunicaciones, son un bien por el cual, no me cabe duda, siempre existió la demanda: sólo basta acordarse cuánto costaba "conseguir" un teléfono. Mientras el Estado administró los teléfonos, durante largos años, en la etapa que se observa en el medio del cuadro, no hubo una flexibilidad, una sensibilidad para responder a la demanda de los consumidores. Se licitó la Compañía de Teléfonos, se vendió al sector privado y miren lo que pasó: inmediatamente se dio respuesta a la demanda que estaba contenida por años, y que además venía impulsada por el crecimiento económico que veíamos en el primer cuadro. El número de líneas nuevas por año, incluso el número de líneas por cada 100 habitantes, tiene un crecimiento que se dispara los últimos años, y que coincide con la privatización de la Compañía de Teléfonos.

Creo que si la Compañía de Teléfonos hubiere pedido de inmediato un presupuesto con el resto del sector público, obviamente no habríamos visto este crecimiento y los costos habrían estado escondidos. La ineficiencia que significa para un país no contar con una red de telecomunicaciones moderna es enorme, y estaría completamente escondida, y como está escondida nadie se daría cuenta. Creo que en el sector de obras de infraestructura esta pasando exactamente lo mismo, y va a ser peor en los próximos años: los costos quedan escondidos, la gente no se da cuenta lo que cuesta el tiempo, lo que cuestan las pérdidas de competitividad, por ejemplo, para poder exportar, y el país, sin embargo, si sufre esos costos.

Si se miran las últimas cifras corregidas de Cuentas Nacionales que publicó recientemente el Banco Central, vemos que en la Inversión Geográfica Bruta, por ejemplo, lo que es habitacional y no habitacional, que tienen origen privado, crecen mucho más que las obras de ingeniería. Ha habido un mínimo crecimiento en obras de ingeniería, según lo miden las Cuentas Nacionales, en circunstancias que en donde si ha habido posibilidad de inversión libre, privada, ésta ha reaccionado en la forma como se ve en el gráfico, llegando en el año 92 a más de dos y media veces la que era en el año 85, en tanto que las obras de ingeniería apenas han crecido del orden de un 25%. Creo que es otra señal más.

Cuando uno mira la inversión en puertos, se observa lo mismo: durante los años sesenta hubo una inversión relativamente importante, para luego a caer en forma significativa y empezar a recuperarse sólo en los últimos dos años, pero, de todas maneras, probablemente pueden ser cifras que en un futuro tengan que ser muy superiores. La inversión en obras de riego presenta el mismo esquema: altos niveles de inversión al comienzo, para caer en forma significativa y empezar a recuperarse un poquito al final.

Y, en fin, las inversiones en Vialidad, la misma cosa. Caímos durante la primera mitad del 70 para empezar a crecer después, pero con crecimientos que son muy insuficientes. O sea, de acuerdo a lo que se hablado en exposiciones anteriores, en realidad lo más probable es que estas cifras debieran haber reaccionado todavía mucho más fuerte de lo que se muestra en este gráfico.

Quiero mostrar un cuadro más de este tipo, comparando, el Producto Geográfico Bruto per cápita y las líneas telefónicas nuevas por año, y se ve que efectivamente el sector telefónico reaccionó, en los últimos años, a la velocidad que está creciendo el Producto per cápita, e incluso más. Con esto quiero concluir que si se precisa que el sector de obras públicas reaccione con flexibilidad a las demandas de los consumidores y a las necesidades del país, es indispensable abrir un camino expedito para hacer las inversiones.

Pienso que la Ley de Concesiones de Obras Públicas es el camino adecuado, y creo que esta es la ley más importante que se ha hecho en los últimos años en el país, es la más innovativa. Creo que tenemos el instrumento, pero debemos ver como se puede utilizar mejor, y quisiera usar algunos minutos de esta exposición para analizar esto.

Hace algunos días atrás, en el mes de julio, escribí un artículo que proponía cobrar por los males y no cobrar por los bienes, en los impuestos, y a propósito de este artículo, y uniéndolo con este tema de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, uno llega a pensar que la verdad es que es muy importante que se cobre por la infraestructura en la cual el Estado ha invertido por muchos años. Es por un problema de eficiencia y es por un problema de justicia que esto debe hacerse. Voy a mostrar, muy rápidamente, el cálculo del orden de magnitud de lo que significa cobrar esto. No cabe duda que lo que el Estado tiene invertido como activo en el sector infraestructura vial, por ejemplo, es muy significativo, y es curioso porque resulta que en este sector la rentabilidad económica que obtiene el Estado es muy baja, porque no lo cobra.

También es muy baja la rentabilidad que obtiene en un monto significativo de activos de otras empresas públicas. En El Mercurio del 15 ó 20 de julio de este año salió una noticia, digamos, que de acuerdo a sus balances, un conjunto de empresas públicas, que sumaban activos por 12 mil millones de dólares, tenía una rentabilidad de 3% anual como promedio.

El Metro de Santiago tiene un inversión del orden de 1.300 millones de dólares, a nivel de costo de reposición. Su rentabilidad, como flujo de caja, es menor del 1% al año, y entre cosas, con una condición de utilización bajísima para una ciudad como Santiago, que tiene restricciones vehiculares, que tiene un problema de smog gigantesco, donde la manera lógica de transportar pasajeros debiera ser por Metro, y donde coinciden buses vacíos por la superficie con carros de Metro vacíos por debajo de la superficie. O sea, hay una cantidad enorme de cosas curiosas, raras, que no funcionan, donde uno concluye que el mercado falla en este tipo de cosas, y es el Estado el que tiene que tomar su responsabilidad para corregir estas fallas, pero si el Estado tiene que preocuparse de la Educación de la Salud, de la Inversión, etc., falla en lo que es indispensable que no falle, y el Sector Privado no tienen ninguna posibilidad de reemplazarlo. El Estado debería, hace mucho rato, haber cobrado por el uso de las calles, haber cobrado por la congestión, haber cobrado por la contaminación, y ahí sin duda que los proyectos de Metro tendrían una rentabilidad distinta a la que hoy día tienen, y no veríamos el Metro de Santiago, con 1.300 millones de dólares invertidos, ocupados en menos de un tercio de su capacidad potencial. Eso es un absurdo económico, no hay ninguna lógica económica para que suceda algo así.

Voy a mostrar algunas cifras que terminan calculando el costo de las obras de infraestructura, para en seguida hacer una proposición que yo creo que puede ser interesante, aprovechando las existencias de la Ley de Concesiones.

Lo que hicimos fue tomar el inventario de los caminos que existen. Tal como ya se dijo, en caminos de hormigón y asfalto hay 12 mil kilómetros de este tipo, y en caminos de ripio y tierra hay una cantidad tal, que el total de kilómetros de la red vial suma 79 mil kms. Luego, en calles de ciudades, y esto fue bastante difícil de estimar porque no existe un inventario, que yo sepa, de la cantidad de calles que hay, hicimos una estimación basada en algunos datos de la ciudad de Santiago, y extrapolando por una proporcionalidad del número de viviendas, significarían unos 6 mil kilómetros de calles pavimentadas en el país, y unos 4 mil kilómetros de calles de tierra, o sea un total de casi 10 mil kilómetros de calles.

Luego le pusimos precio a eso, aún tratando de hacer una estimación conservadora, por el lado de subestimar tal vez los precios, y entendiendo que estos kilómetros de calles, caminos, etc., tienen puentes entre medio, que es necesario expropiar terrenos, etc., para su construcción, o sea es un cálculo a costo de reposición. Al hacer esto llegamos a que existe una inversión en caminos total del orden de 10 mil millones de dólares, de tal manera que si uno considera 40 años como plazo para recuperar esta inversión, con un interés del 8% anual, esta inversión debiera rentar 851 millones de dólares al año. Si uno hace lo mismo con las calles llega a que debieran rentar 182 millones de dólares al año, por lo tanto, por este total de activos, de 12 mil millones de dólares, el Fisco debiera recuperar 1.033 millones de dólares al año cobrándoselos a sus usuarios.

Estábamos viendo que hoy todo lo que se invierte en obras públicas es bastante menos que esto. Pero no es el único tipo de cobros que debiera hacerse. También está estimado, por el tránsito de vehículos en las plazas de peajes, cómo se puede asignar este costo, en forma aproximada, por autos, camiones y buses, asumiendo que los caminos se usan con relación a sus pasadas bajo las plazas de peajes, y usando una encuesta de Origen y Destino en las ciudades, llegamos a que, para tener un orden de magnitud, lo que debiera cobrarse por cada vehículo por costo anual de usar la infraestructura es del orden de \$ 238 mil por auto, en circunstancias que la patente promedio hoy día son \$30.000; por buses del orden de \$ 1.600.000 por la patente, los buses pagan del orden 15.000 solamente al año; y los camiones debieran pagar patentes del orden de \$620.000 y pagan solamente \$15.000. Bueno, obviamente que si un bus tiene que pagar una patente del orden de \$ 15.000 al año, debiendo haber pagado una de \$ 1.600.000, un bus muy antiguo puede seguir funcionando, y puede pasar arriba de un Metro medio vacío, funcionando y contaminando, porque el Estado no le está cobrando el verdadero costo de uso de calles que este bus genera. Si hubiera que

pagar eso, el dueño del bus se daría cuenta que su costo variable al año es bastante mayor que el que hoy día tiene, y en economía sabemos que las empresas funcionan por lo menos hasta que cubren los costos variables; si los ingresos esperados cubren los costos variables y un poquito más, el dueño del bus funciona. Esto ha hecho que si le han bajado los costos variables, se le ha permitido seguir funcionando para recuperar el costo del sueldo del dueño y la bencina, y es por eso que los buses económicamente siguen funcionando, cuando no debieran hacerlo.

Este es un ejemplo de las enormes repercusiones que hay, por no actuar de acuerdo a lo que dice la lógica económica desde el punto de vista del Estado. Hay una serie de defectos laterales, que no voy a mencionar, pero quiero destacar que cuando uno le suma a lo anterior, el costo de mantención de vías, una estimación del costo de contaminación y del costo de congestión, se llega a este cuadro, en millones de UF, donde según nuestra estimación anterior del flujo anual por cobro de vías, el Estado debería recuperar 37,7 millones de UF al año; por mantención de vías apenas 1,36 millones de UF, según lo que nos da a nosotros, y este costo principalmente deberían pagarlos los camiones, y los vehículos que destruyen las vías, eso es muy importante; en seguida por contaminación una cantidad muy significativo de 25 millones de UF, fundamentalmente en Santiago. Este es un costo que hoy día prácticamente no lo paga nadie, lo estamos pagando indirectamente, con un sistema muy ineficiente, que no es vía precios sino con la famosa restricción vehicular, que no es la mejor manera de resolver este problema, porque no se utilizan el mercado ni los precios. Por congestión en las ciudades, pienso que tampoco es una cifra muy significativa todavía, pero puede aumentar en forma muy importante en el futuro. Si llegáramos a cifras como la de los japoneses, de 14 horas en taco, este costo de congestión sería muy superior y sería una manera de ajustar.

Creo que lo interesante es ponerles cifras a estas cosas, porque cuando no le ponemos cifras, de repente creemos que los números involucrados son muy inferiores, cuando en realidad el orden de magnitud del que estamos hablando es significativo. Si uno cobrara eso, serían 1.600 millones de dólares al año, adicionales a los que se cobran hoy día en peajes y en el impuesto a la gasolina.

Para formarse una idea de lo que esto representa en términos tributarios, significa que si uno reemplazara impuestos podría, por ejemplo, eliminar completamente el impuesto del 15% que pagan las empresas, es decir, podría perfectamente volverse al método de impuestos a los retiros y no sobre la utilidades devengadas. En segundo lugar, podrían eliminarse prácticamente todos los aranceles, con su efecto consecuente en el alza del tipo de cambio real, que es muy importante, y que hoy día no se bajan, pienso, principalmente porque se dejaría de recaudar un monto significativo de plata; y tercero, se podría bajar a la mitad la recaudación de impuestos a las personas del global

complementario, y aún así sobrarían 400 millones de dólares de los \$1.600 extras, que se pueden recaudar si se cobran estos recursos.

Bueno, no quiero terminar esto sin hacer una proposición, que a mi juicio es muy interesante de estudiar, y que une este tema de la necesidad de cobrar por estos recursos con el tema de la Ley de Concesiones de Obras Públicas.

Pienso que el problema que existe hoy día para que realmente el sector privado pueda utilizar más a fondo la Ley de Concesiones de Obras Públicas, es que los usuarios no notan el costo alternativo de usar, por ejemplo, un camino u otro. Creo que hay que distinguir entre obras que son monopolios naturales, porque es lógico que exista sólo un camino para unir los dos puntos, de otras obras en las cuales pueda haber un camino alternativo. Pero actualmente, cuando existe un camino alternativo, el costo de usar el camino público antiguo es cero, y así le es muy difícil competir a la obra nueva. Por eso, un punto clave en esto es que el usuario sepa que tiene la opción de irse por el camino A o el B, siendo A el antiguo, pero le cuesta, por ejemplo en ese tramo, \$ 2.000 , en cambio, pasar por el camino nuevo, que tiene precio libre porque tiene una alternativa, le va a costar \$ 3.000 ó 4.000. En la medida que exista este tipo de alternativa de cobro, creo que habrá la posibilidad de desarrollar en forma mucho más importante las obras de concesión, de modo que se hagan todas aquellas obras donde el usuario este dispuesto a pagar, y básicamente el Estado no tendría por qué intervenir mayormente en toda esa área.

Obviamente el Estado va a invertir cuando hay razones de beneficio social, de subsidiar determinados caminos, pero va a tener que justificar muy bien esos subsidios, porque la alternativa privada, de la disposición a pagar, va a existir.

Bueno voy a terminar aquí. Creo realmente que existe hoy día la tecnología, a través del sistema de cobro de peajes electrónicos, que permitirían implementar esto, o sea, que el usuario pueda pagar en el camino privado nuevo, pero también pague por el camino antiguo, por el camino que ya existe. Por ejemplo, imaginémonos que uno pudiera garantizar que el cuenta kilómetros es inviolable, se que existe la posibilidad de hacerlo, si se le pide a todos los concesionarios privados que contabilicen los kilómetros recorridos por cada vehículo que usó su camino, quiere decir que uno le puede descontar los kilómetros recorridos en caminos privados nuevos, y cobrarle al vehículo, cuando pida permiso de circulación al año siguiente, por todo el saldo de kilómetros recorridos, que corresponderían a los caminos existentes de antes, y como la contaminación y como el costo del capital y como el costo de mantención son todos costos en función de los kilómetros recorridos y del tipo de vehículo, se puede hacer una cuenta tipo cuenta de teléfono, para cobrar por el uso real que se ha hecho de esos activos.

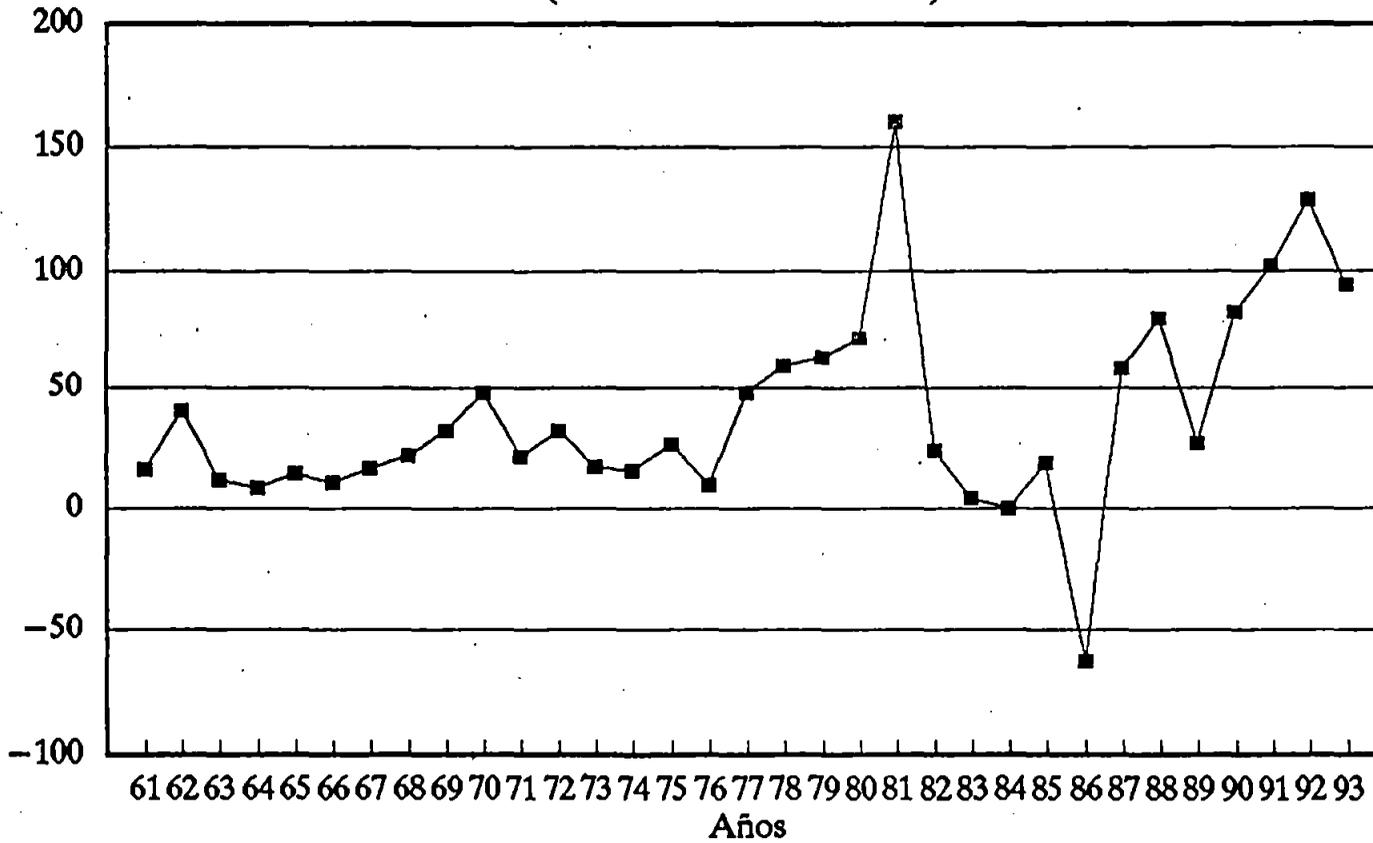
Creo que hay que pensar más, creo que está muy claro el "qué" hay que hacer, el problema es pensar en el "cómo", y creo que el "cómo" va por el lado de liberar la entrada de capitales privados, y de proyectos privados, con una regulación económica un poquito más allá que lo que es la actual regulación de la concesión de obras públicas.

Muchas Gracias.

PAP/achg

# AUMENTO PARQUE VEHICULAR POR AÑO

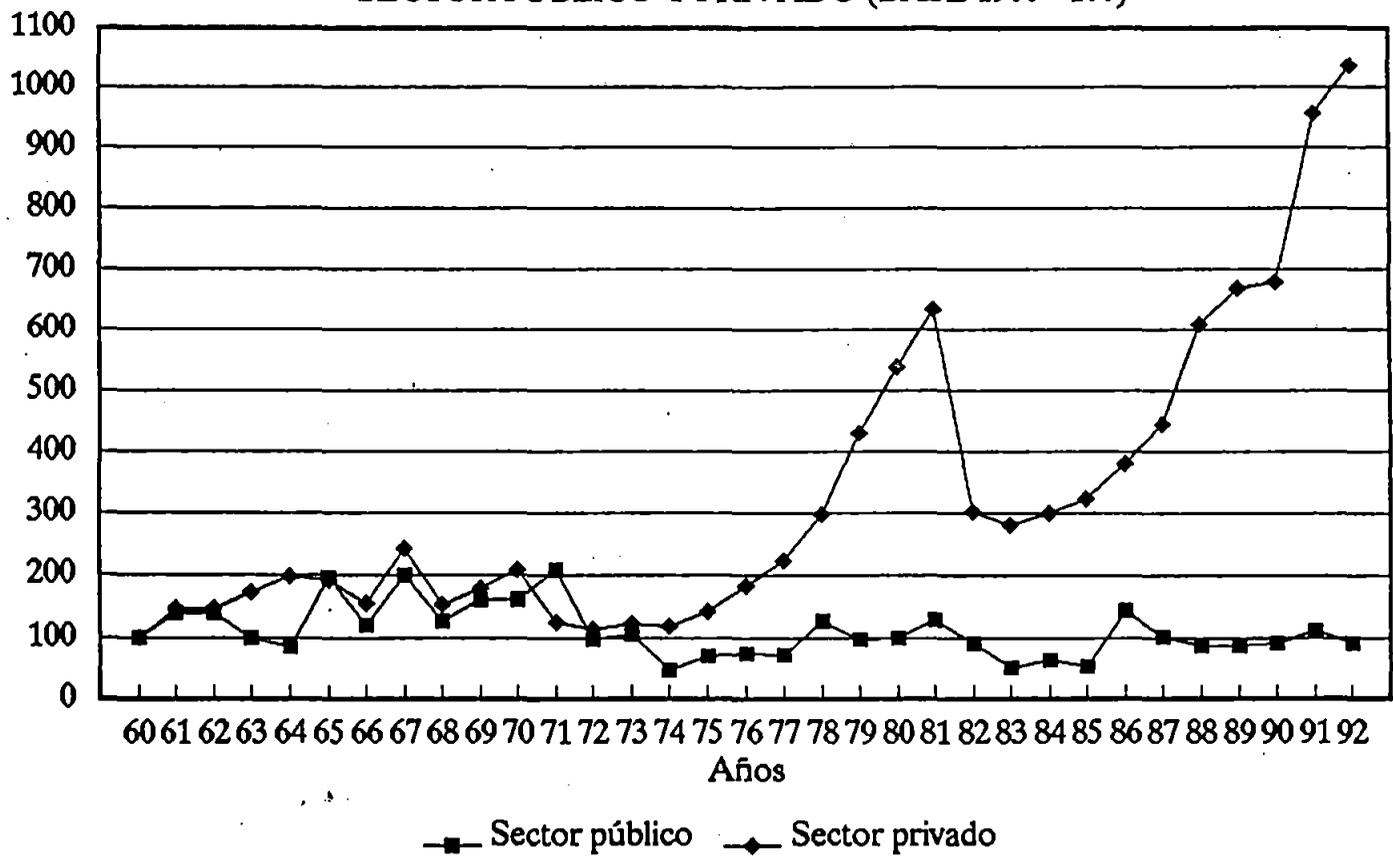
(MILES DE VEHICULOS)



FUENTE : BANCO CENTRAL  
 NOTA: 1993 ESTIMADO

# m<sup>2</sup> EDIFICADOS (NO VIVIENDA)

## SECTOR PUBLICO Y PRIVADO (BASE 1960=100)

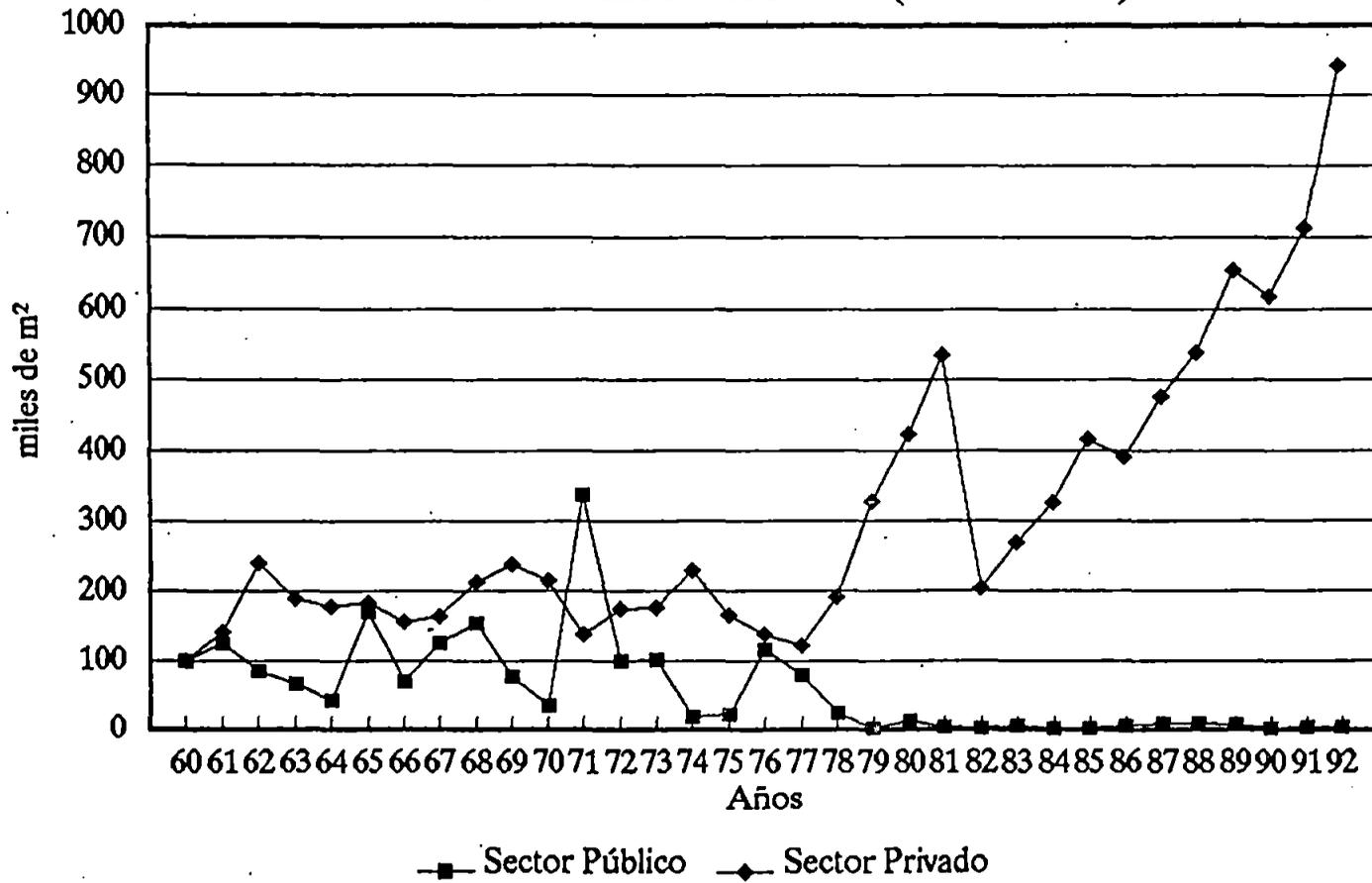


FUENTE : Banco Central

NOTA: No vivienda corresponde a industria, comercio, estab financieros y servicios

# m<sup>2</sup> EDIFICADOS (VIVIENDA)

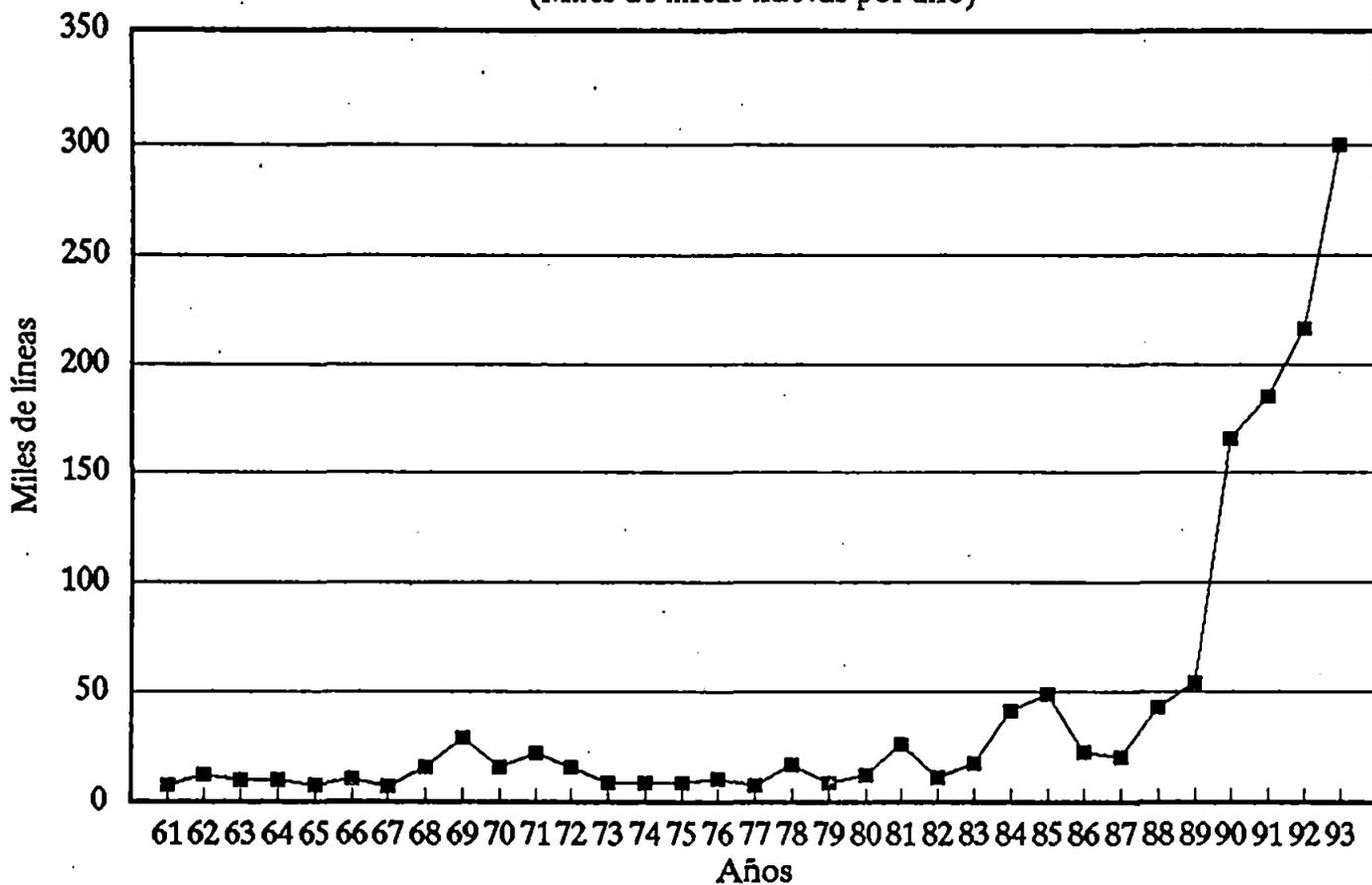
SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO (Base 1960=100)



FUENTE : Banco Central

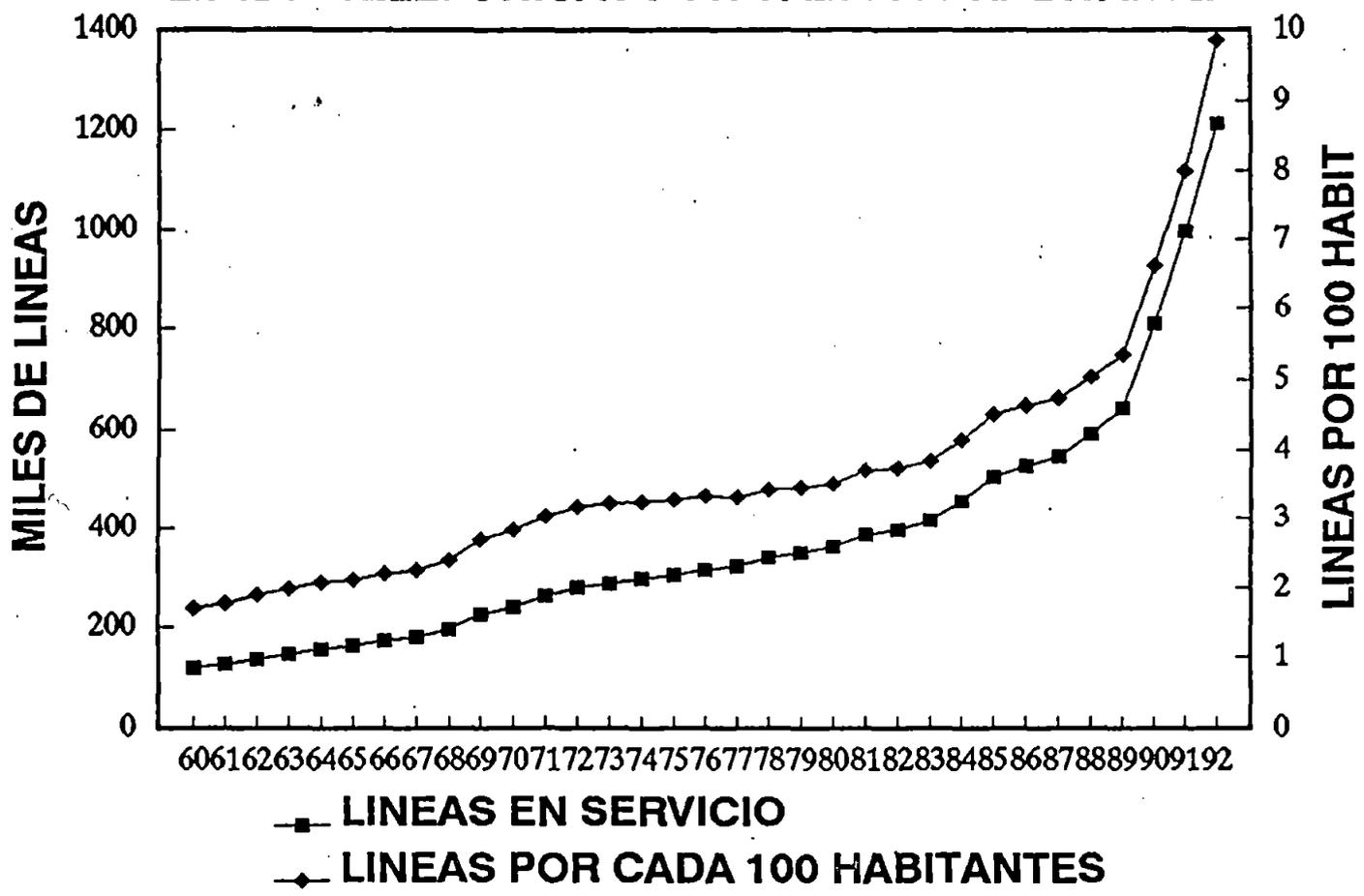
# EVOLUCION LINEAS TELEFONICAS

(Miles de líneas nuevas por año)



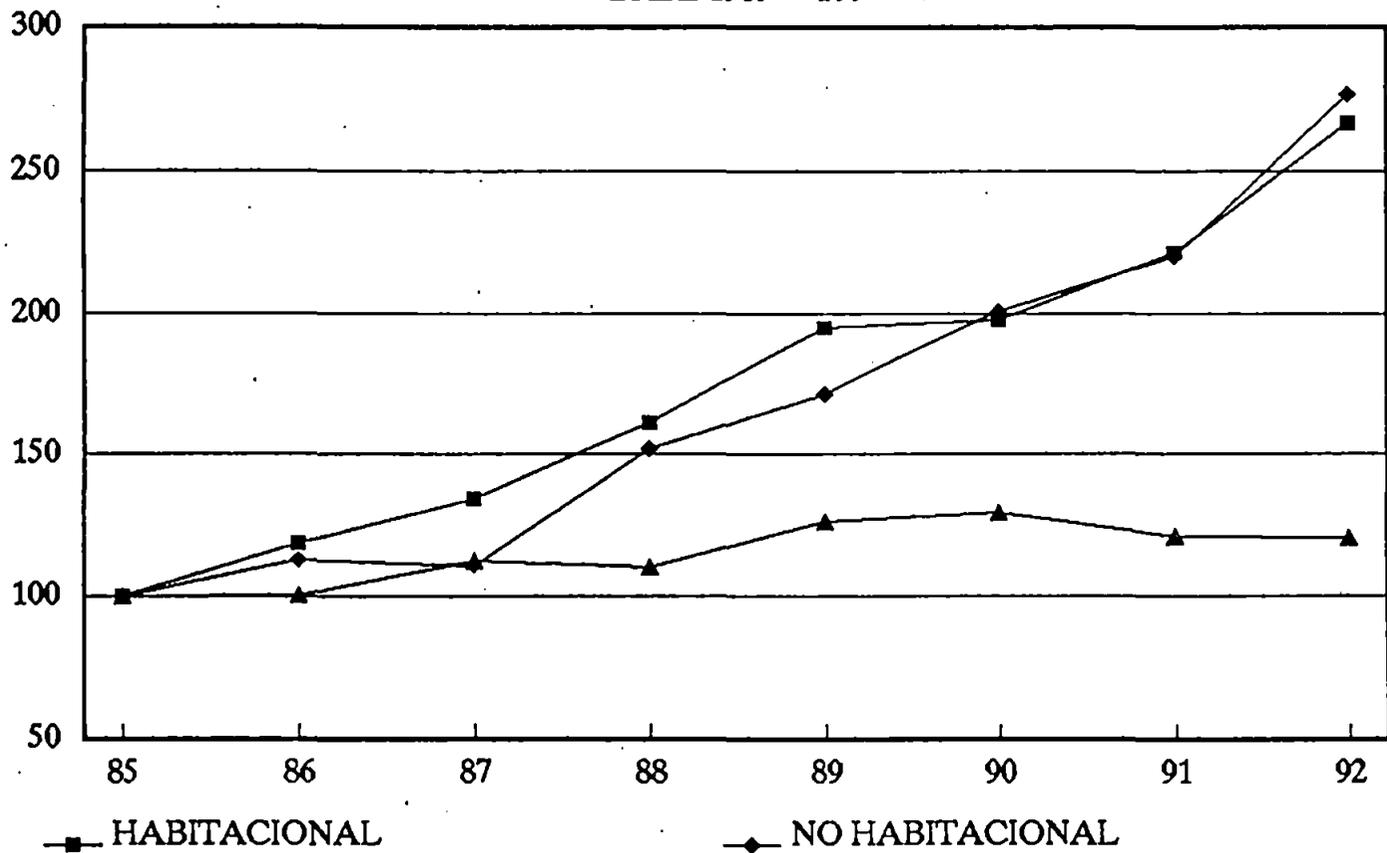
FUENTE : Compañía de Teléfonos de Chile

## LINEAS TELEFONICAS EN SERVICIO Y LINEAS TELEFONICAS POR CADA 100 HABITANTES



A. Lecannelier 1952 - 3º piso - Providencia Teléfonos: 2317756 - 2325881 Santiago Fax: 2316394

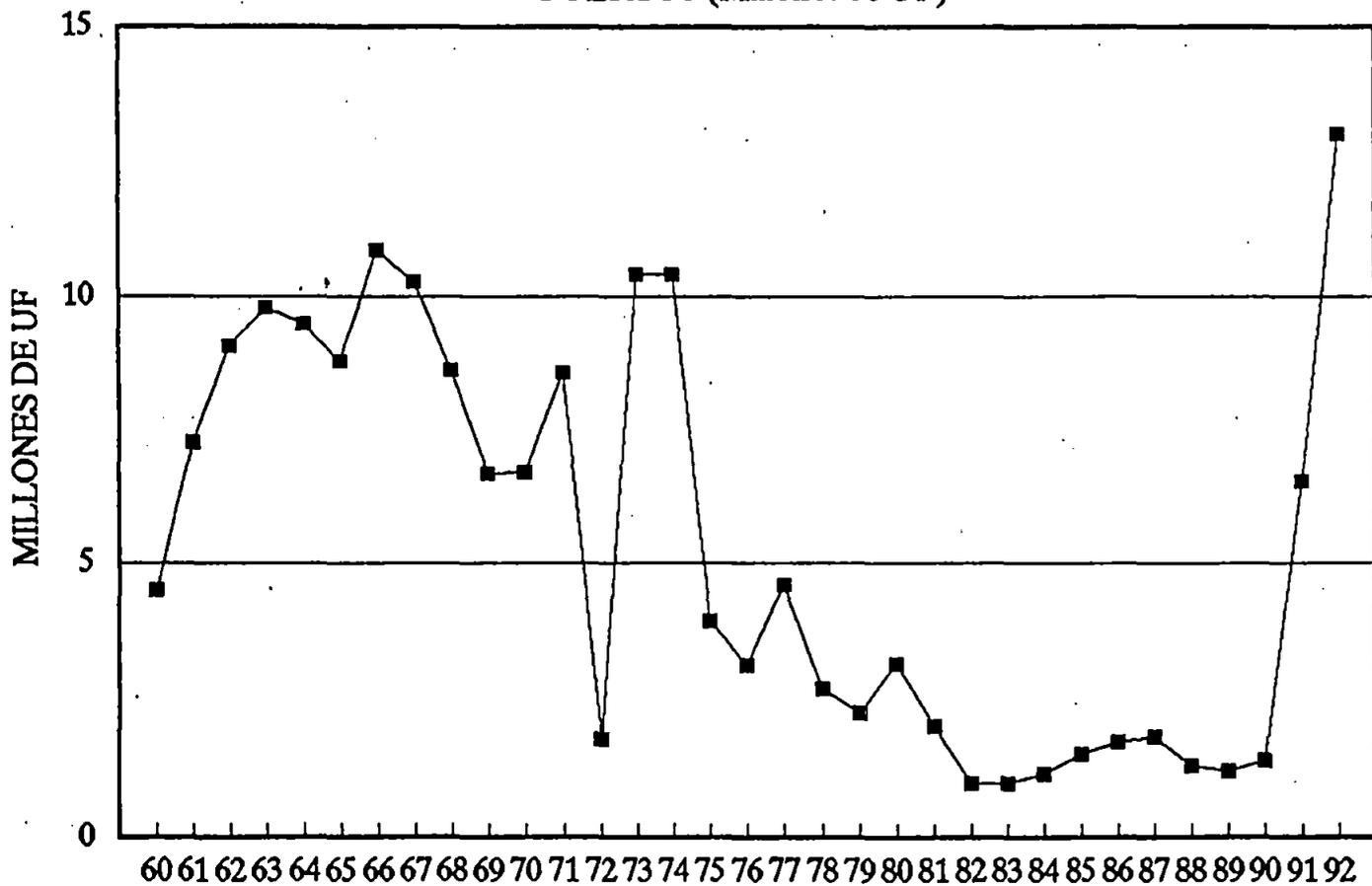
INVERSION GEOGRAFICA BRUTA EN CAPITAL FIJO  
BASE 1985 = 100



■ HABITACIONAL      ◆ NO HABITACIONAL  
▲ OBRAS DE INGENIERIA Y OTRAS  
FUENTE : Ministerio de Obras Públicas

# INVERSION EN INFRAESTRUCTURA PUBLICA

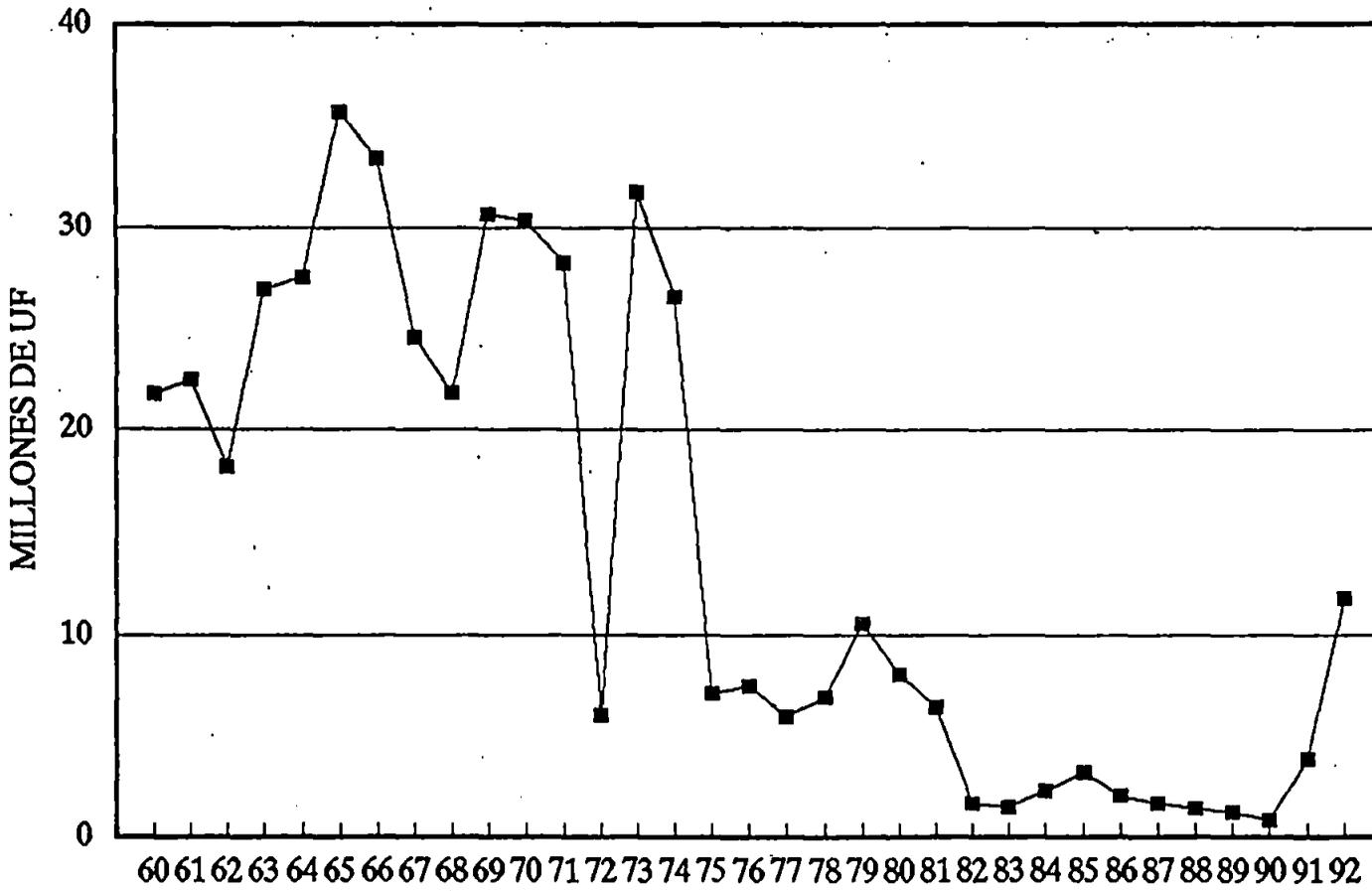
PUERTOS (Millones de UF)



FUENTE: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

# INVERSION EN INFRAESTRUCTURA PUBLICA

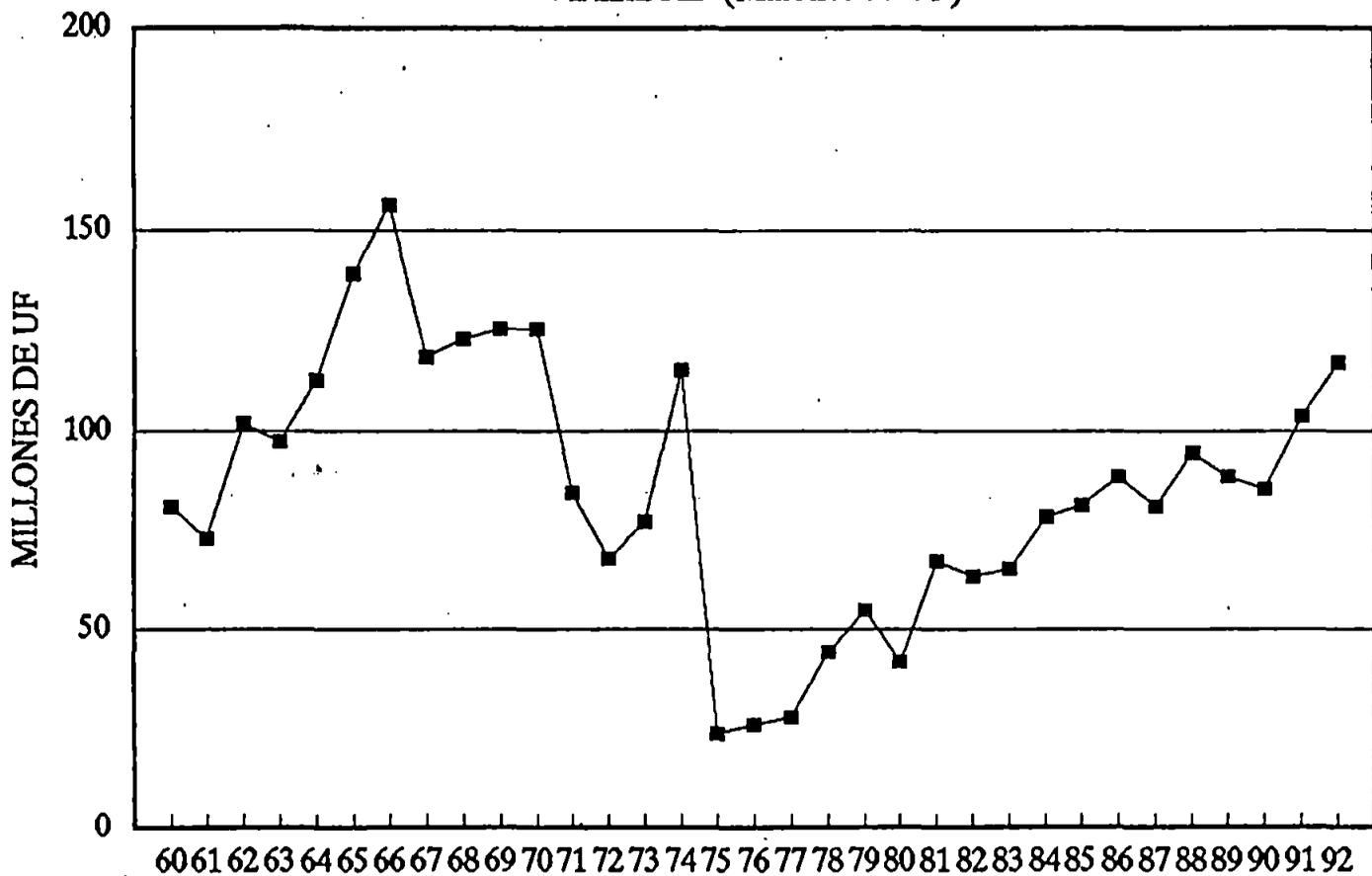
## OBRAS DE RIEGO



FUENTE: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

# INVERSION EN INFRAESTRUCTURA PUBLICA

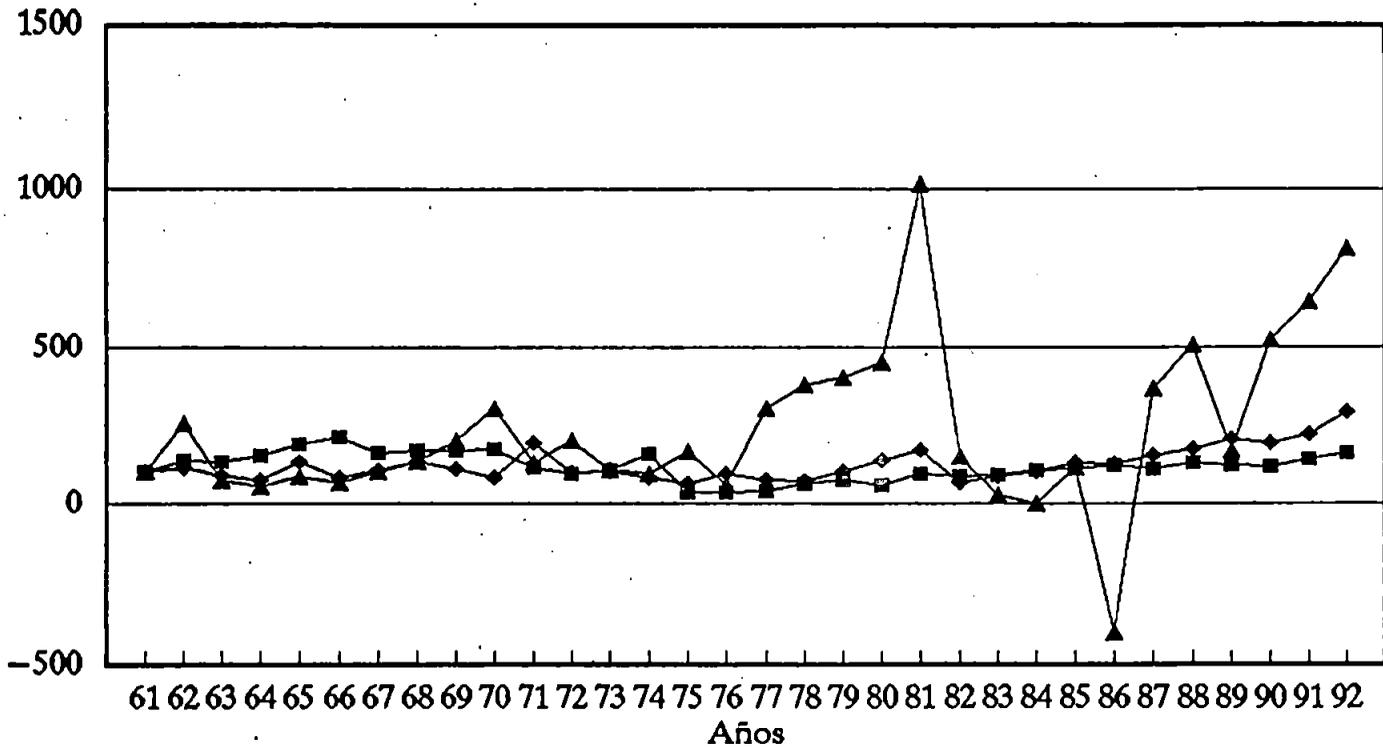
VIALIDAD (Millones de UF)



FUENTE: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

# COMPARACION FLUJOS DE INVERSIONES

BASE 1961=100



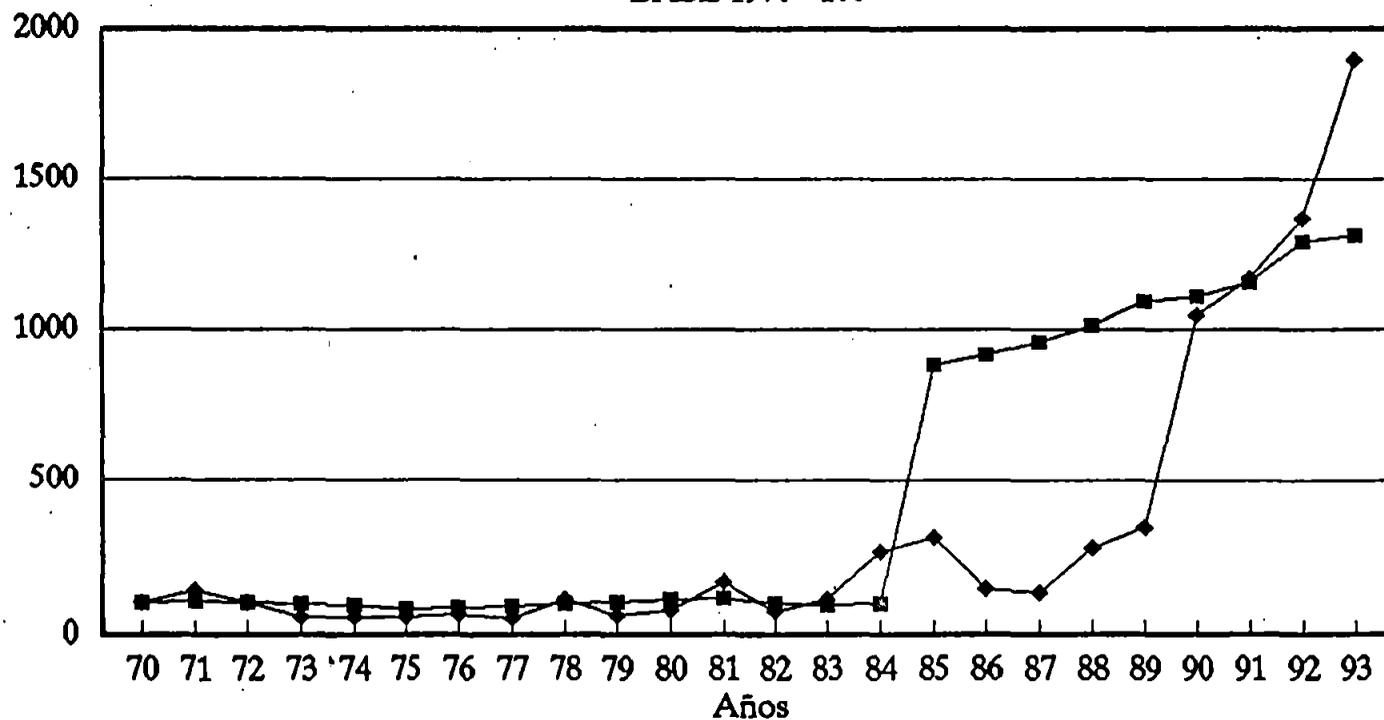
VIALIDAD
  M2 TOTALES CONSTRUIDOS EN VIV

VEHICULOS POR AÑO

FUENTE : BANCO CENTRAL

# COMPARACION FLUJOS DE INVERSIONES

BASE 1970=100



■ PGB PER-CAPITA

◆ LINEAS TELEFONICAS NUEVAS POR AÑO

FUENTE : BANCO CENTRAL

NOTA: 1993 ESTIMADO

(xii)

LONGITUD POR REGION Y TIPO DE CARPETA DE RODADO (1)										
REGION	HORMIGON		ASFALTO		RIPIO		TIERRA		TOTAL	
	km	%	km	%	km	%	km	%	km	%
1	5	0.1%	952	11.5%	306	0.9%	3,724	10.8%	4.986	6.3%
2	0	0.0%	1,358	16.3%	1,310	4.0%	2,820	8.2%	5.488	6.9%
3	15	0.4%	958	11.5%	1,652	5.0%	3,667	10.6%	6.292	7.9%
4	127	3.4%	687	8.3%	531	1.6%	3,650	10.6%	4.995	6.3%
5	522	13.9%	686	8.3%	604	1.8%	1,645	4.8%	3.458	4.4%
6	343	9.1%	274	3.3%	1,889	5.8%	1,697	4.9%	4.202	5.3%
7	391	10.4%	475	5.7%	3,102	9.5%	3,583	10.4%	7.552	9.5%
8	486	12.9%	858	10.3%	4,262	13.0%	5,951	17.3%	11.557	14.6%
9	297	7.9%	537	6.5%	6,026	18.4%	4,430	12.9%	11.290	14.2%
10	571	15.2%	876	10.5%	8,190	25.0%	1,268	3.7%	10.905	13.7%
11	85	2.2%	39	0.5%	1,763	5.4%	668	1.9%	2.554	3.2%
12	172	4.6%	23	0.3%	2,492	7.6%	562	1.6%	3.248	4.1%
13	755	20.0%	582	7.0%	652	2.0%	798	2.3%	2.787	3.5%
<b>TOTAL</b>	<b>3,769</b>	<b>100.0%</b>	<b>8,305</b>	<b>100.0%</b>	<b>32,778</b>	<b>100.0%</b>	<b>34,462</b>	<b>100.0%</b>	<b>79,314</b>	<b>100.0%</b>

CALLES DE CIUDADES					
Lugar	Viviendas (2) N°	Población (2) hab	Pavimento km	Tierra km	Total km
Santiago	990,292	4,233,060	1,800	1,200	(5) 3,000
Resto del País	2,270,382	8,998,743	4,127	2,751	(4) 6,878
Resto País/Santiago	229	213	229	229	229
<b>TOTAL</b>	<b>3,260,674</b>	<b>13,231,803</b>	<b>5,927</b>	<b>3,951</b>	<b>9,878</b>

(1) Fuente: MOP, Dirección de Vialidad, Dpto conservación 13/2/93  
(2) Fuente: INE, Resultados preliminares XVI Censo Nacional de Población, Junio 1992  
(3) Fuente: INE, Compendio Estadístico 1992  
(4) Fuente: Estimación Claro y Asociados  
(5) Fuente: Artículo El Mercurio

(xiii)

COSTO DE CONSTRUCCION CAMINOS \$ mayo 1993				INVERSION EN CAMINOS
Tipo Camino	Costo (4) mill \$/km	Costo (4) mil US\$/km	Kilómetros (1) km	Inversión mil US\$
Hormigón	100	250.0	3,769	942,303
Asfalto	88	220.0	8,305	1,827,056
Ripio	48	120.0	32,778	3,933,368
Tierra	40	100.0	34,462	3,446,227
<b>TOTAL</b>				<b>10,148,954</b>
Flujo Anual Equivalente (40 años, interés = 8%)				<b>851,093</b>

COSTO DE CONSTRUCCION CALLES \$ mayo 1993				INVERSION EN CALLES
Tipo Calle	Costo (4) mill \$/km	Costo (4) mil US\$/km	Kilómetros (1) km	Inversión mil US\$
C. Pavimento	120	300.0	5,927	1,778,025
C. Tierra	40	100.0	3,951	395,117
<b>TOTAL</b>				<b>2,173,142</b>
Flujo Anual Equivalente (40 años, interés = 8%)				<b>182,240</b>

<b>INVERSION TOTAL EN CAMINOS Y CALLES</b> (mil US\$)	<b>12,322,096</b>
<b>Flujo Anual Equivalente (40 años, interés = 8%)</b>	<b>1,033,333</b>

(xiv)

TRANSITO DE VEHICULOS CONTROLADO EN PLAZAS DE PEAJE			TRANSITO DE VEHICULOS CONTROLADO EN SANTIAGO DIA LABORAL		
Tipo	Total	Porcentaje	Tipo	Total	Porcentaje
Autos	9,998,670	68.18%	Autos	451,100	75.68%
Buses	2,045,480	13.95%	Buses	131,465	22.06%
Camiones	2,621,384	17.87%	Camiones	13,508	2.27%
<b>Total</b>	<b>14,665,534</b>	<b>100.00%</b>	<b>Total</b>	<b>596,073</b>	<b>100.00%</b>
Fuente : Banco Central Conteos de Plazas de Peajes			Fuente : EOD Puntos de Control de Santiago 1991		

PARQUE AUTOMOTRIZ (1992)			USO CAMINOS Y CALLES	
Tipo	Parque N°	Proporción %	Caminos (1) %	Calles (2) %
Autos	1,204,998	89.53%	68.18%	75.67%
Buses	40,147	2.98%	13.95%	22.06%
Camiones	100,698	7.48%	17.87%	2.27%
<b>Total</b>	<b>1,345,843</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
Fuente : Estimación Claro y Asociados			Fuente : (1) Banco Central Conteos Plazas de Peaje, (2) EOD Puntos de Control de Santiago 1991	

PROPORCION DE USO DE CAMINOS Y CALLES			DISTRIBUCION DEL COSTO ANUAL EQUIVALENTE DE LOS CAMINOS Y CALLES				
Tipo	Caminos N°	Calles %	Caminos mil US\$	Calles mil US\$	Total mil US\$	Costo Vehic US\$/veh	Costo Vehic \$/veh
Autos	68.18%	75.67%	580,275	137,901	718,176	596.00	238,399
Buses	13.95%	22.06%	118,727	40,202	158,930	3,958.69	1,583,477
Camiones	17.87%	2.27%	152,090	4,137	156,227	1,551.44	620,574
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>851,093</b>	<b>182,240</b>	<b>1,033,333</b>		
Fuente : Estimación Claro y Asociados							

(xxiv)

Algunos Ingresos Tributarios

(Millones de US\$)  
(Estimación año 1992)

---

Comercio Exterior	922
IVA neto	3,484
Primera Categoría	709
Global Complementario	261
<hr/>	
Total	5,376

---

Algunos Ingresos Relacionados con Vehículos Motorizados

(Millones de US\$)  
(Estimación año 1992)

---

Impto. Específico a los Combustibles	550
Permisos de Circulación	113
Peajes (Año 1991)	52
<hr/>	
Total	715

---

( xxv )

**RECAUDACION DE IMPUESTOS ACTUAL VERSUS PROPUESTA (1992)**

1 UF = 9760 \$  
1 US\$ = 400 \$

	AUTOS	BUSES	CAMIONES	TOTAL
Nº VEHICULOS	1,204,998	40,147	100,698	1,345,843
CONSUMO COMBUSTIBLE (L/VEH)	1,818	40,925	16,028	
CONSUMO COMBUSTIBLE (MIL M3/AÑO)	2,191	1,643	1,614	5,448
IMPUESTO ESPECIFICO (\$/L)	59.48	25.57	25.57	
PERMISO CIRCULACION (\$/VEH)	35,520	17,046	17,046	

**RECAUDACION ACTUAL (MILLONES DE UF)**

	AUTOS	BUSES	CAMIONES	TOTAL
COBRO DE VIAS (1)	4.39	0.07	0.18	4.63
MANTENCION DE VIAS	13.35	4.30	4.23	21.89
CONTAMINACION	0.00	0.00	0.00	0.00
CONGESTION	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>17.74</b>	<b>4.37</b>	<b>4.40</b>	<b>26.52</b>

→ 65 M USD

(1): ESTIMADO A PARTIR DE ANTECEDENTES DE "INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO" de JUAN EDUARDO ERRAZURIZ OSSA (ENADE, 4/11/92)

**SITUACION PROPUESTA**

	AUTOS	BUSES	CAMIONES	
IMPUESTO ESPECIFICO \$/L	41.11	119.56	119.56	
i.e. MANTENCION (\$/L)	23.45	6.92	101.66	
i.e. CONTAMINACION (\$/L)	17.66	112.64	17.90	
PERMISO CIRCULACION \$/VEH	238,399	1,583,477	620,574	
CONGESTION \$/PASAJERO	92.54	74.00	74.00	
50% MILES VIAJES HORAS DE PUNTA	255	737	0	

**RECAUDACION PROPUESTA (MILLONES DE UF)**

	AUTOS	BUSES	CAMIONES	TOTAL
COBRO DE VIAS	29.43	6.51	6.40	42.35
MANTENCION DE VIAS	5.26	1.16	16.81	23.24
CONTAMINACION	3.97	18.96	2.96	25.89
CONGESTION	0.61	1.41	0.00	2.02
<b>TOTAL</b>	<b>39.27</b>	<b>28.05</b>	<b>26.17</b>	<b>93.50</b>

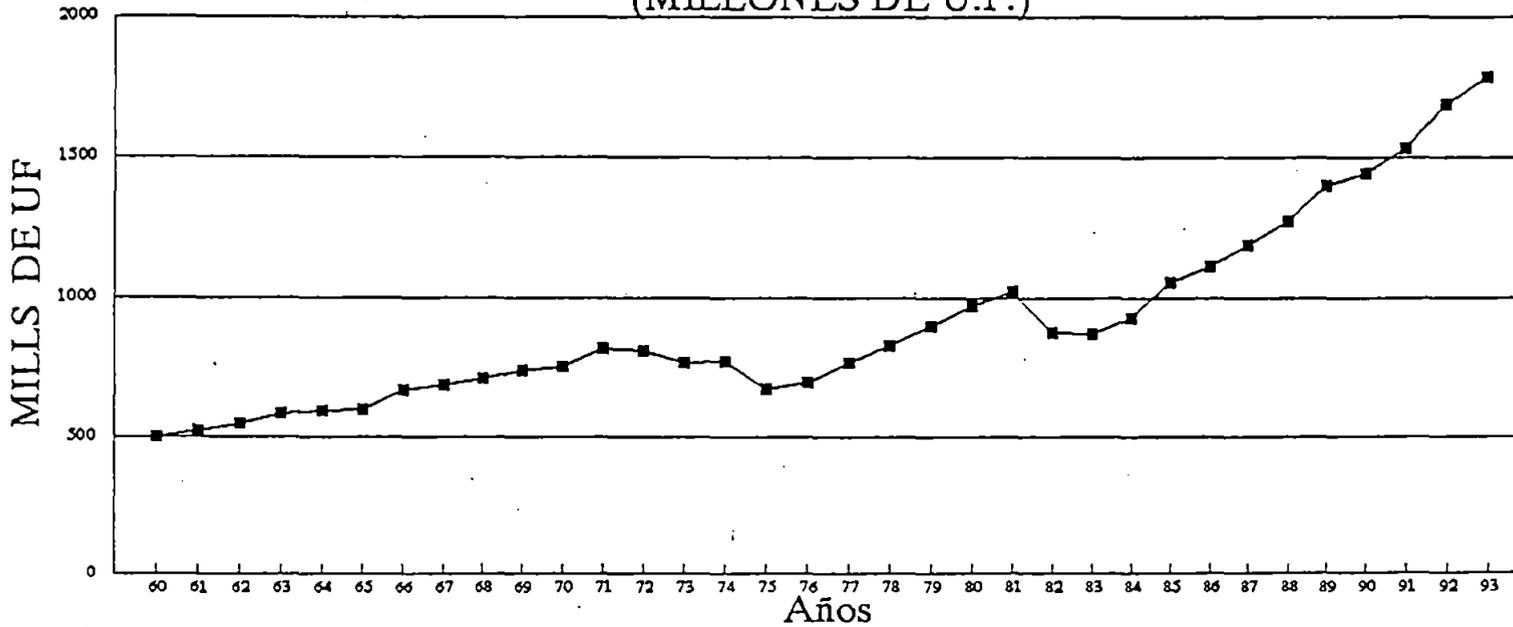
**RECAUDACION ADICIONAL (MILLONES DE UF)**

	AUTOS	BUSES	CAMIONES	TOTAL
COBRO DE VIAS	25.05	6.44	6.23	37.72
MANTENCION DE VIAS	(8.09)	(3.14)	12.58	1.36
CONTAMINACION	3.97	18.96	2.96	25.89
CONGESTION	0.61	1.41	0.00	2.02
<b>TOTAL</b>	<b>21.54</b>	<b>23.68</b>	<b>21.77</b>	<b>66.99</b>

NOTA : LOS 66.99 MILLONES DE UF EQUIVALE A 1633 MILLONES DE US\$

# PRODUCTO GEOGRAFICO BRUTO

(MILLONES DE U.F.)

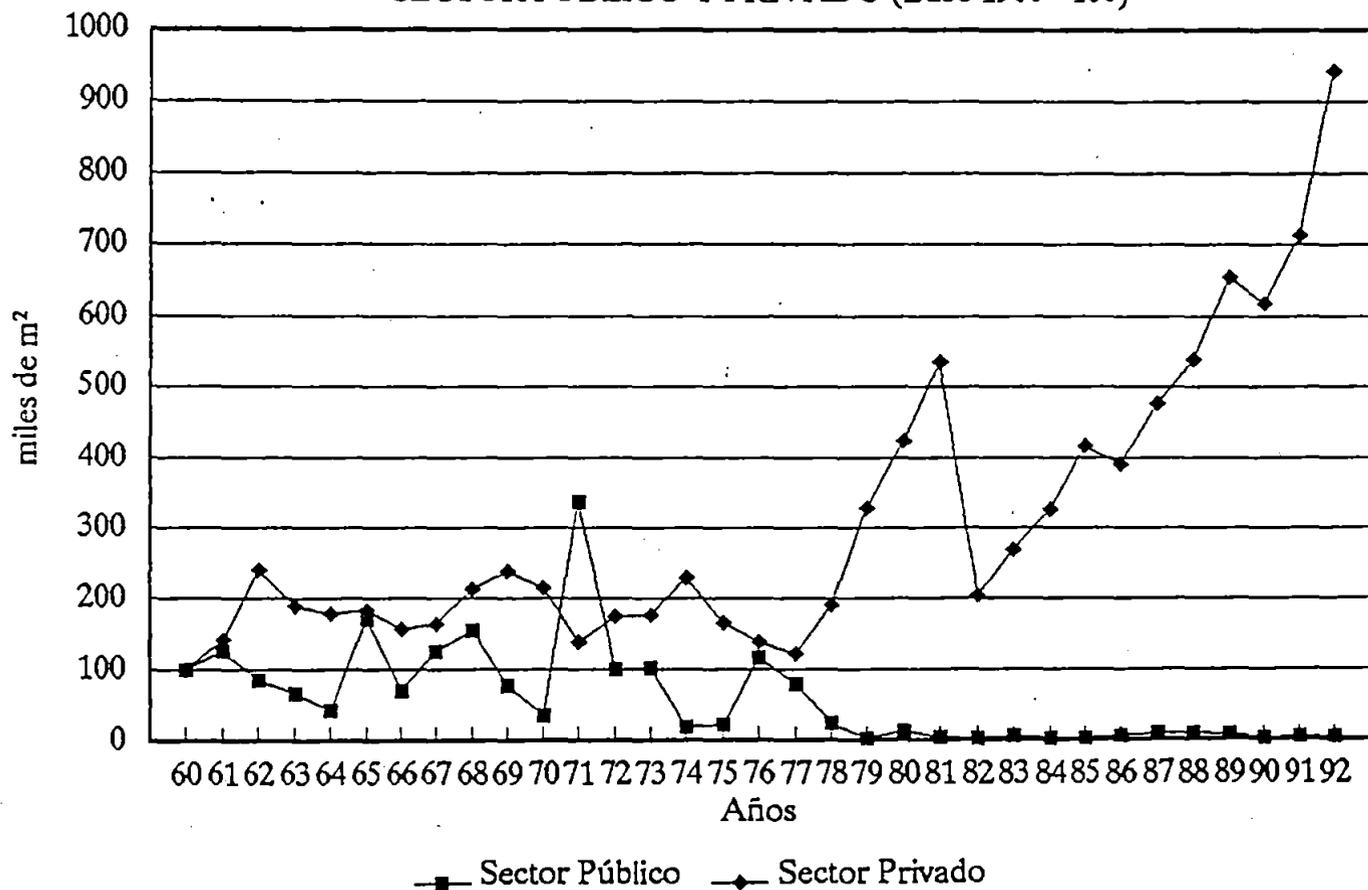


FUENTE : BANCO CENTRAL

- Notas :
- (1) El dato para el año 1993 es estimado
  - (2) Para los años 60-84 se uso el PGB en mills. de \$ de 1977 para pasarlo a UF se uso UF estimada para el 30 de Junio de 1977
  - (3) Para los años 85-93 se uso el PIB en mills. de \$ de 1986 se cambio a UF usando la UF del 30 de junio de 1986

# m<sup>2</sup> EDIFICADOS (VIVIENDA)

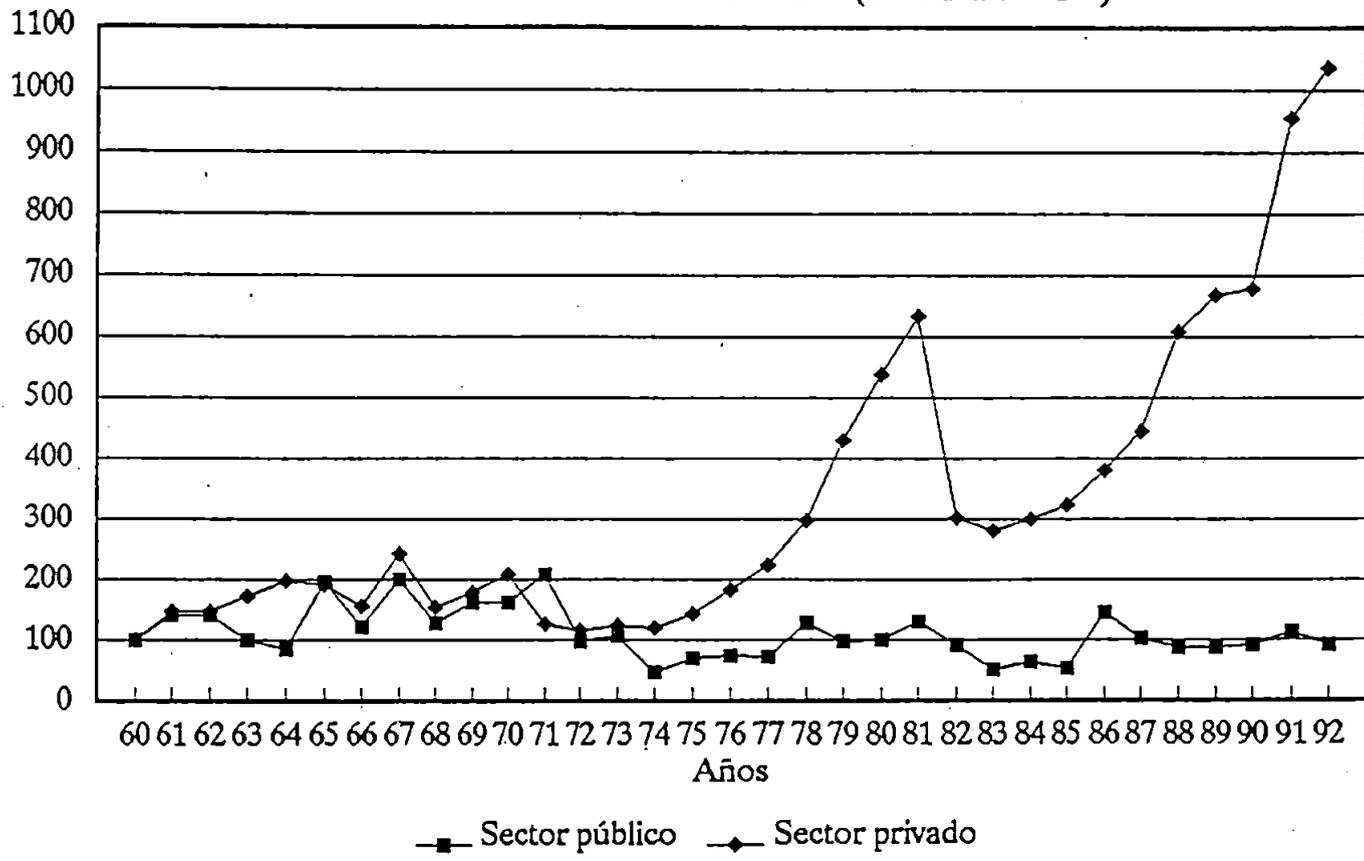
SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO (Base 1960=100)



FUENTE : Banco Central

# m<sup>2</sup> EDIFICADOS (NO VIVIENDA)

## SECTOR PUBLICO Y PRIVADO (BASE 1960=100)

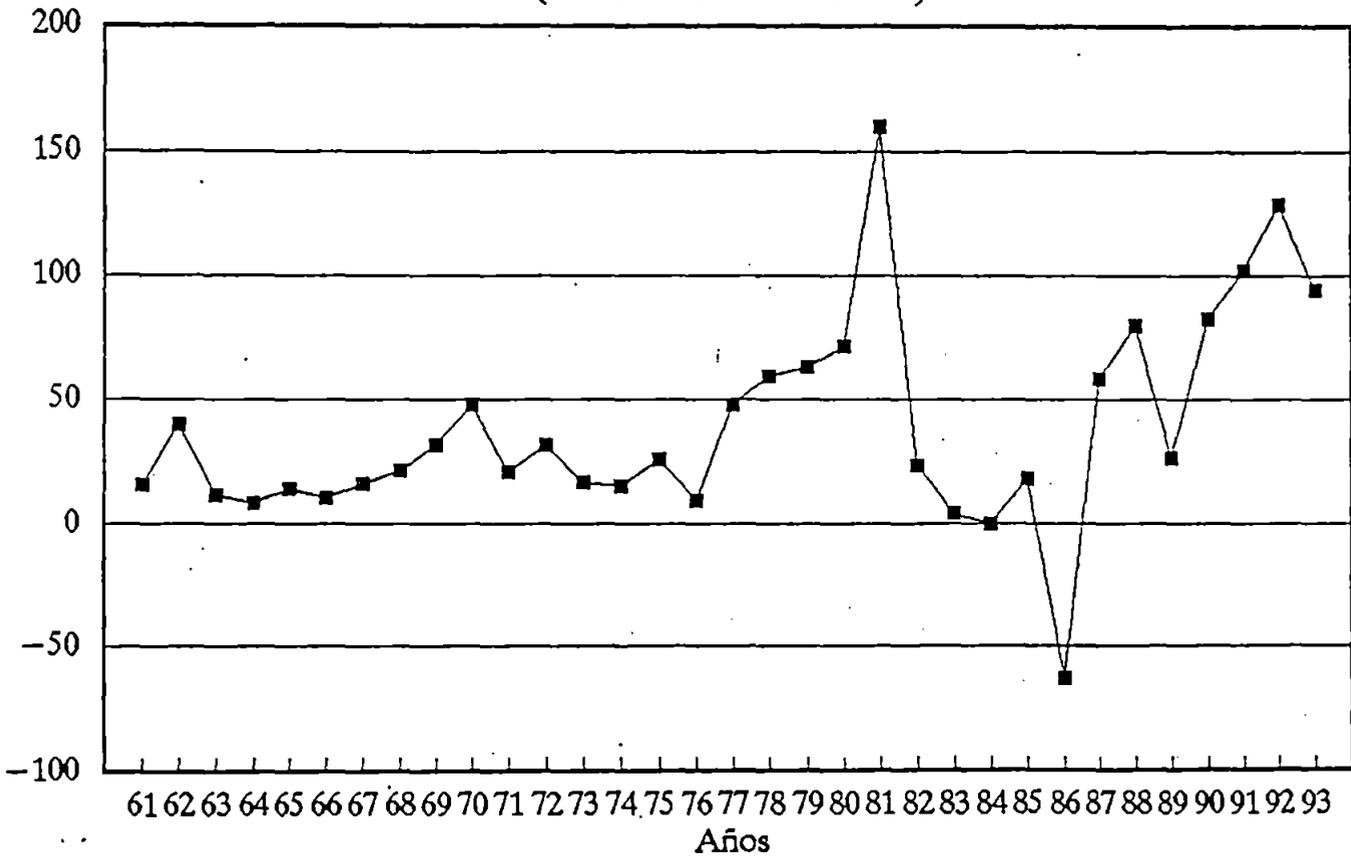


FUENTE : Banco Central

NOTA: No vivienda corresponde a industria, comercio, estab financieros y servicios

# AUMENTO PARQUE VEHICULAR POR AÑO

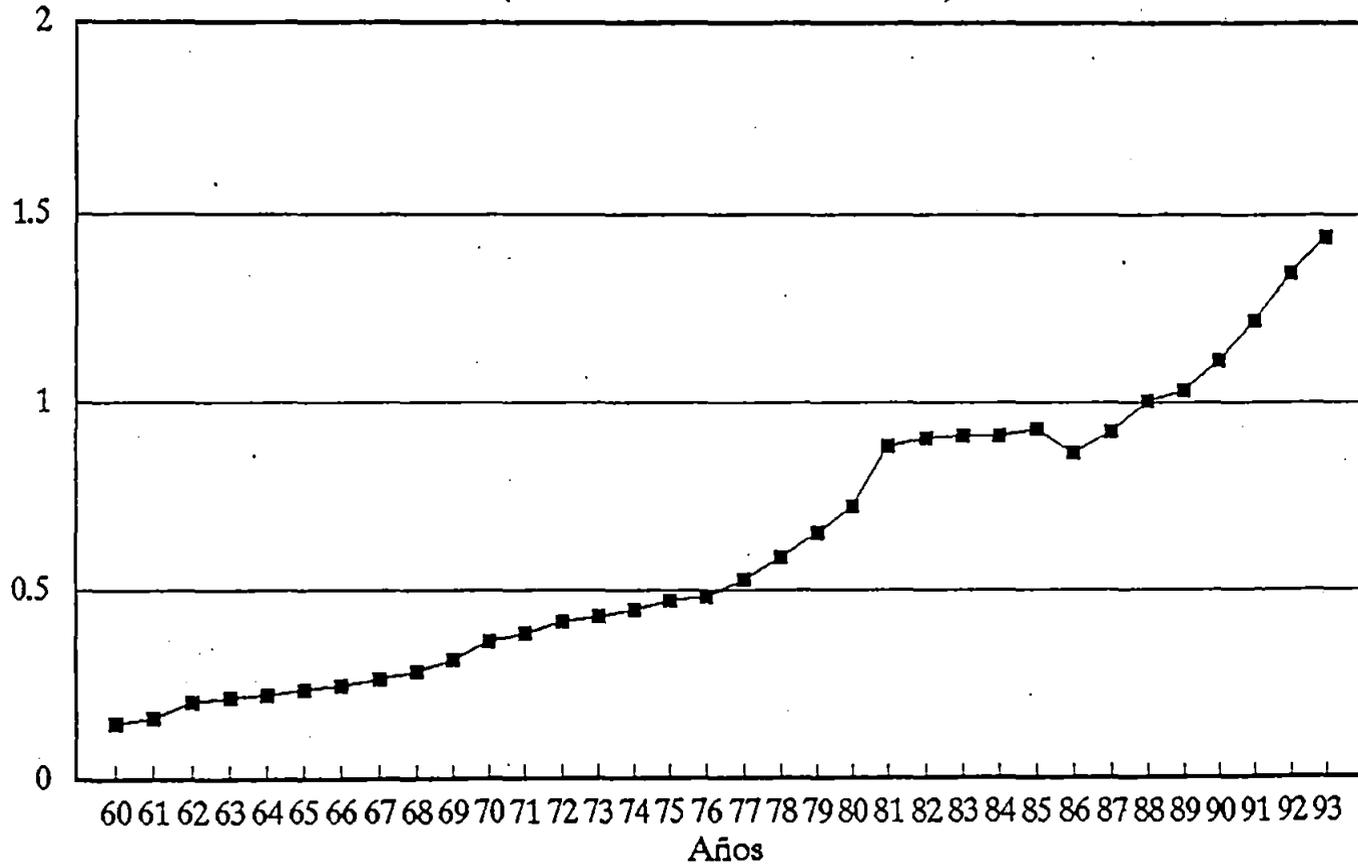
(MILES DE VEHICULOS)



FUENTE : BANCO CENTRAL  
 NOTA: 1993 ESTIMADO

# PARQUE AUTOMOTRIZ

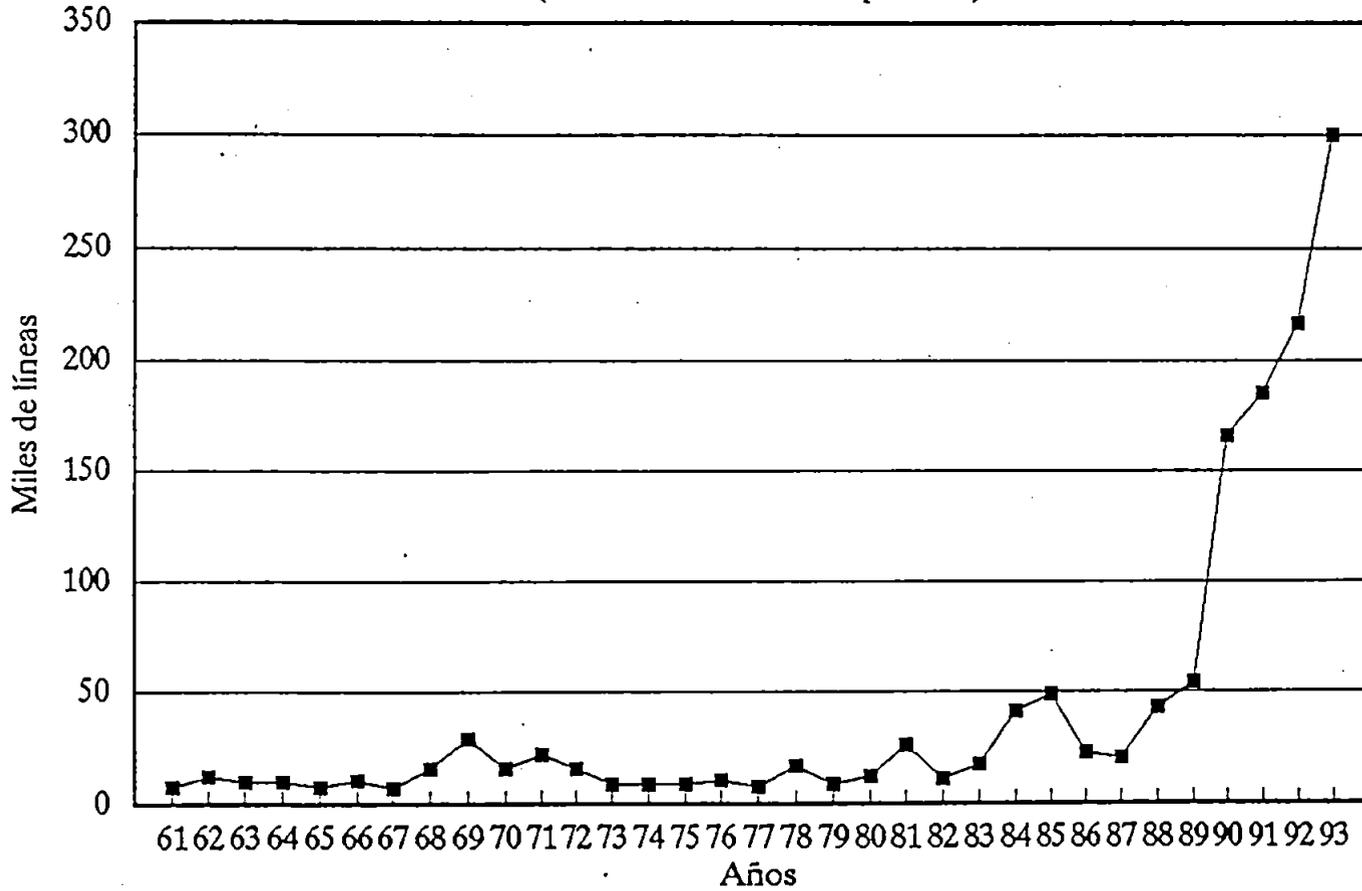
(MILLONES DE VEHICULOS)



FUENTE : BANCO CENTRAL  
NOTA: 1993 ESTIMADO

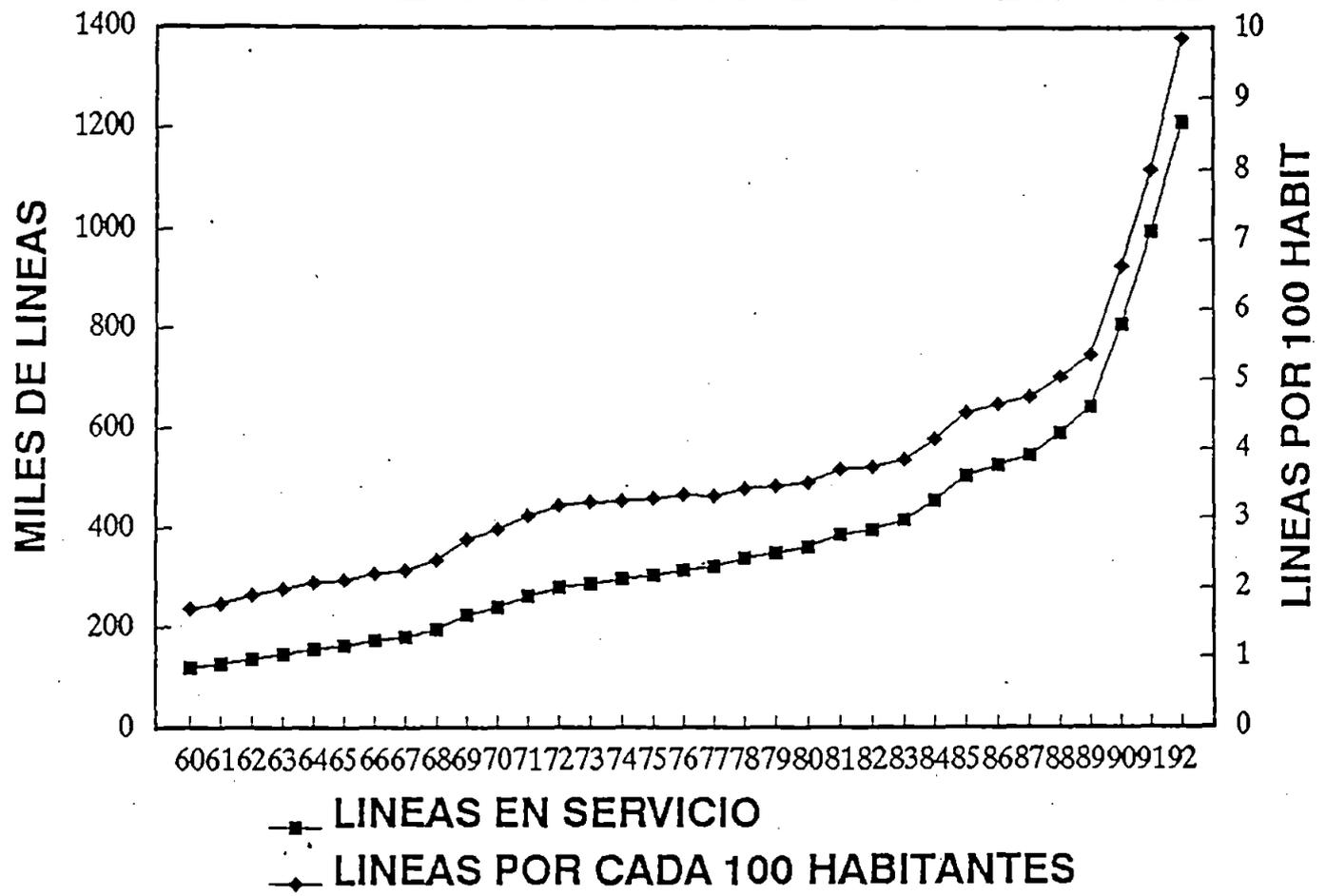
# EVOLUCION LINEAS TELEFONICAS

(Miles de líneas nuevas por año)



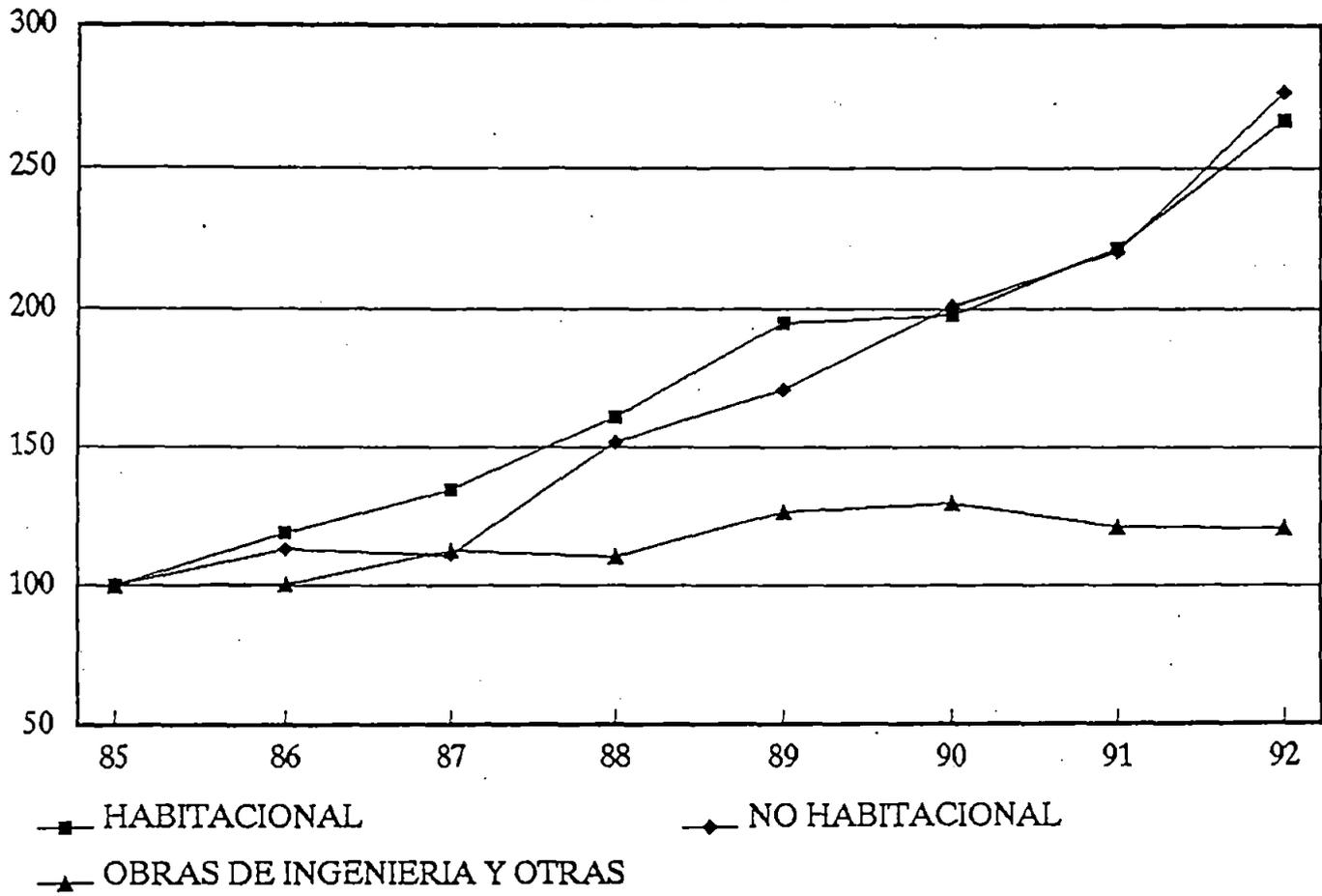
FUENTE : Compañía de Teléfonos de Chile

## LINEAS TELEFONICAS EN SERVICIO Y LINEAS TELEFONICAS POR CADA 100 HABITANTES



A. Lacamñer 1952 - 3º piso - Providencia - Teléfonos: 2317756 - 2325881 Santiago - Fax: 2316394

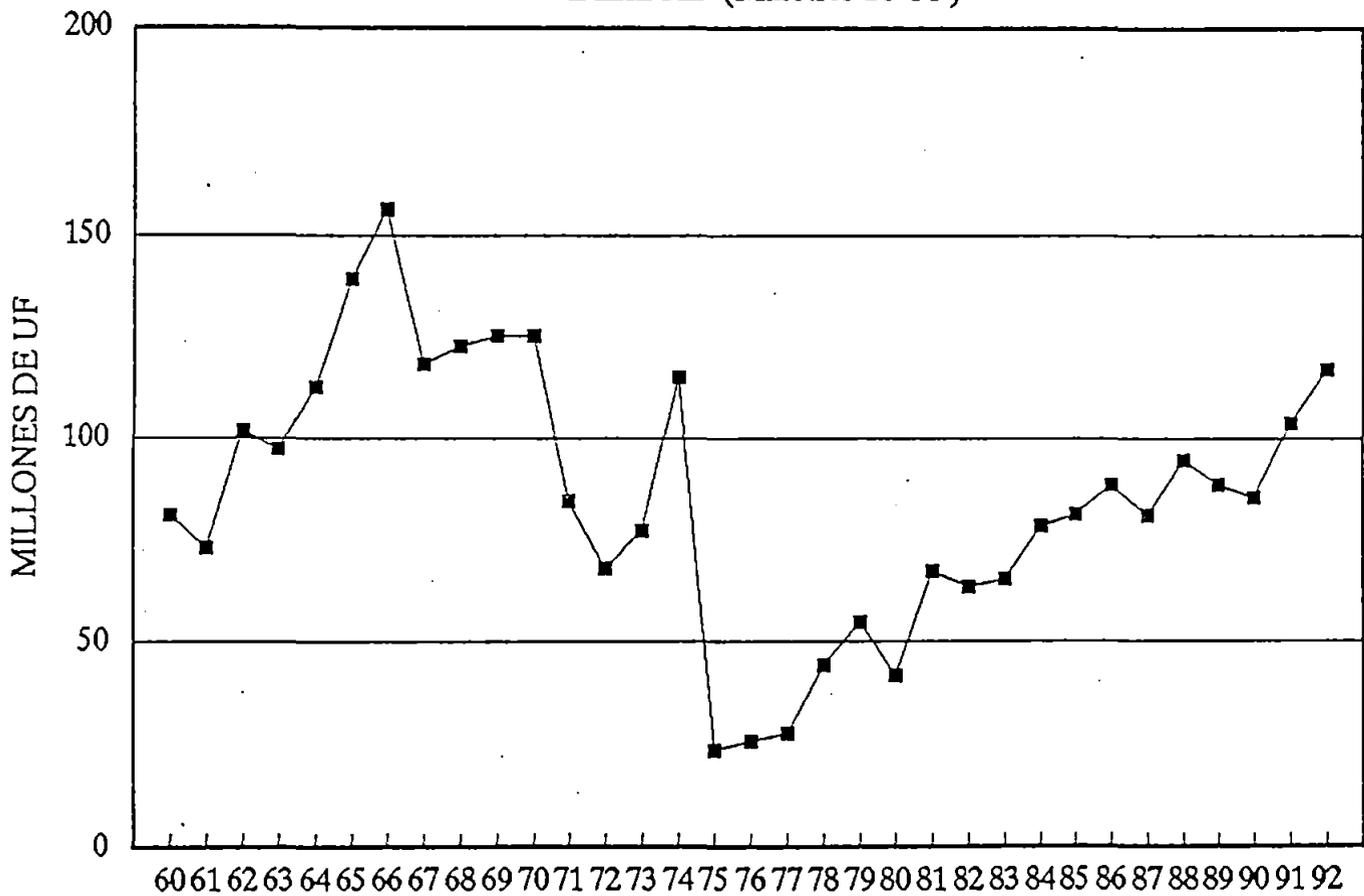
INVERSION GEOGRAFICA BRUTA EN CAPITAL FIJO  
BASE 1985 = 100



FUENTE : Ministerio de Obras Públicas

# INVERSION EN INFRAESTRUCTURA PUBLICA

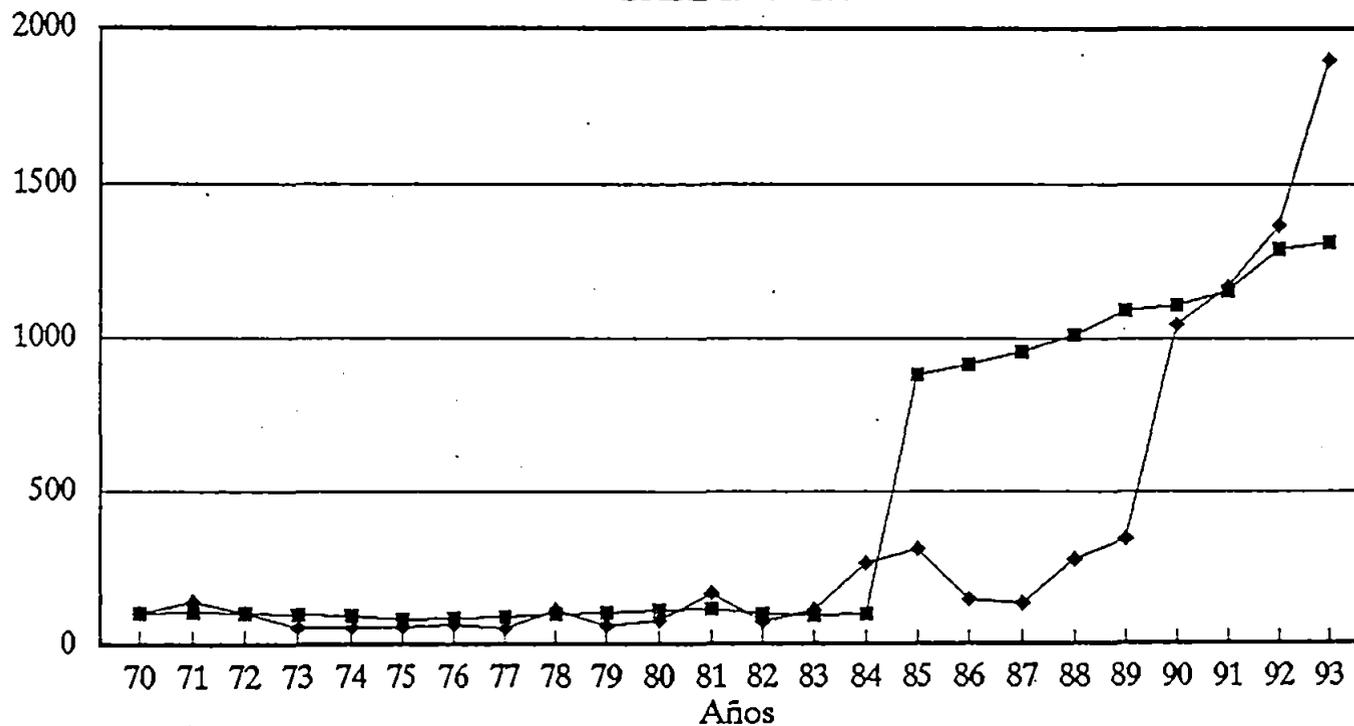
VIALIDAD (Millones de UF)



FUENTE: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

# COMPARACION FLUJOS DE INVERSIONES

BASE 1970=100



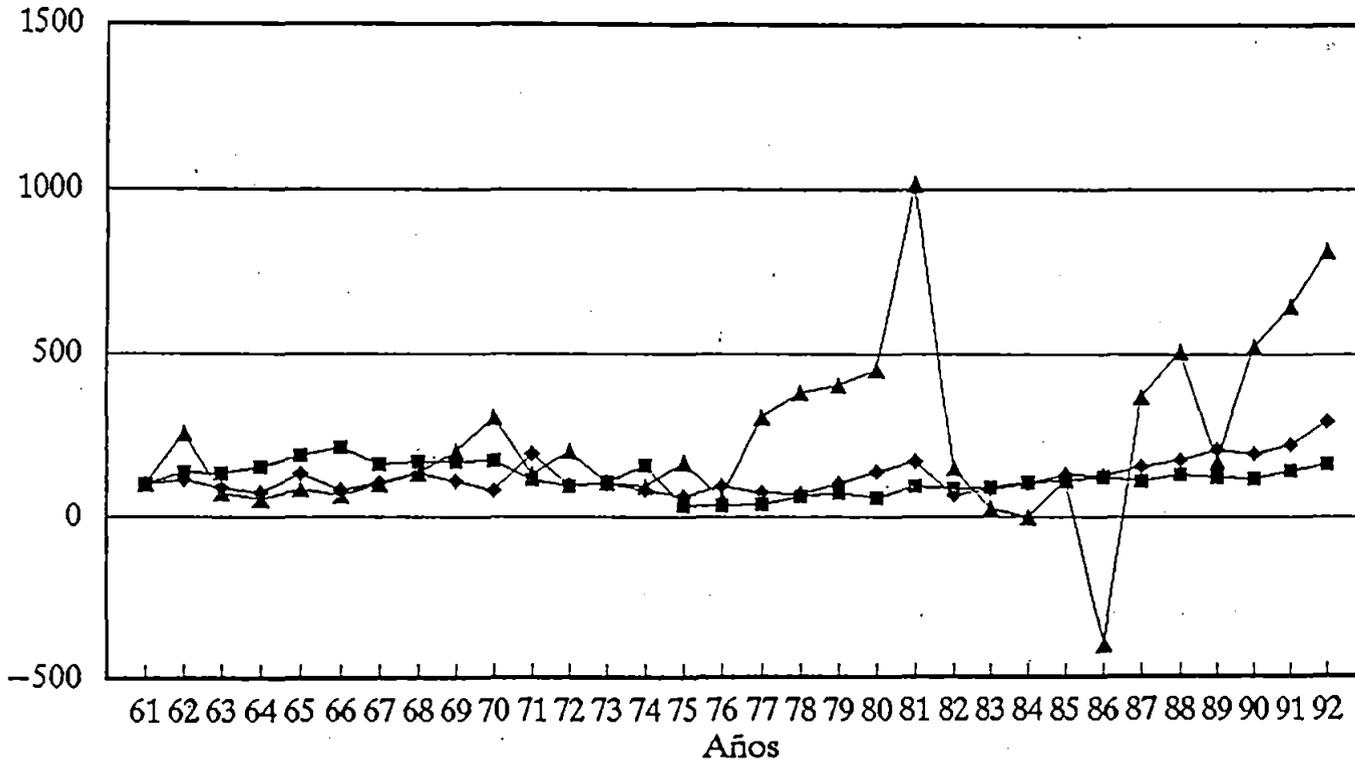
- PGB PER-CAPITA
- ◆ LINEAS TELEFONICAS NUEVAS POR AÑO

FUENTE : BANCO CENTRAL

NOTA: 1993 ESTIMADO

# COMPARACION FLUJOS DE INVERSIONES

BASE 1961=100



■ VIALIDAD

◆ M2 TOTALES CONSTRUIDOS EN VIV

▲ VEHICULOS POR AÑO

FUENTE : BANCO CENTRAL

( xxv )

RECAUDACION DE IMPUESTOS ACTUAL VERSUS PROPUESTA (1992)

1 UF = 9760 \$  
1 US\$ = 400 \$

	AUTOS	BUSES	CAMIONES	TOTAL
Nº VEHICULOS	1,204,998	40,147	100,698	1,345,843
CONSUMO COMBUSTIBLE (L/VEH)	1,818	40,925	16,028	
CONSUMO COMBUSTIBLE (MIL M3/AÑO)	2,191	1,643	1,614	5,448
IMPUESTO ESPECIFICO (\$/L)	59.48	25.57	25.57	
PERMISO CIRCULACION (\$/VEH)	35,520	17,046	17,046	

RECAUDACION ACTUAL (MILLONES DE UF)

	AUTOS	BUSES	CAMIONES	TOTAL
COBRO DE VIAS (1)	4.39	0.07	0.18	4.63
MANTENCION DE VIAS	13.35	4.30	4.23	21.89
CONTAMINACION	0.00	0.00	0.00	0.00
CONGESTION	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>17.74</b>	<b>4.37</b>	<b>4.40</b>	<b>26.52</b>

→ 655 MMUS\$

(1) : ESTIMADO A PARTIR DE ANTECEDENTES DE "INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO" de JUAN EDUARDO ERRAZURIZ OSSA (ENADE, 4/11/92)

SITUACION PROPUESTA

	AUTOS	BUSES	CAMIONES	
IMPUESTO ESPECIFICO \$/L	41.11	119.56	119.56	
i.e. MANTENCION (\$/L)	23.45	6.92	101.66	
i.e. CONTAMINACION (\$/L)	17.66	112.64	17.90	
PERMISO CIRCULACION \$/VEH	238,399	1,583,477	620,574	
CONGESTION \$/PASAJERO	92.54	74.00	74.00	
50% MILES VIAJES HORAS DE PUNTA	255	737	0	

RECAUDACION PROPUESTA (MILLONES DE UF)

	AUTOS	BUSES	CAMIONES	TOTAL
COBRO DE VIAS	29.43	6.51	6.40	42.35
MANTENCION DE VIAS	5.26	1.16	16.81	23.24
CONTAMINACION	3.97	18.96	2.96	25.89
CONGESTION	0.61	1.41	0.00	2.02
<b>TOTAL</b>	<b>39.27</b>	<b>28.05</b>	<b>26.17</b>	<b>93.50</b>

RECAUDACION ADICIONAL (MILLONES DE UF)

	AUTOS	BUSES	CAMIONES	TOTAL
COBRO DE VIAS	25.05	6.44	6.23	37.72
MANTENCION DE VIAS	(8.09)	(3.14)	12.58	1.36
CONTAMINACION	3.97	18.96	2.96	25.89
CONGESTION	0.61	1.41	0.00	2.02
<b>TOTAL</b>	<b>21.54</b>	<b>23.68</b>	<b>21.77</b>	<b>66.99</b>

NOTA : LOS 66.99 MILLONES DE UF EQUIVALE A 1633 MILLONES DE US\$



# ***INFRAESTRUCTURA y la Ley de Concesiones***

**¿Cuál debe ser el rol del Estado  
en la administración de las  
concesiones?**

**Sr. José Luis Domínguez, Director,  
Túnel El Melón S.A.**

**Expositor:**

**Sr. José Luis Domínguez, Director,  
Túnel El Melón S.A.**

Ingeniero Civil, Universidad Católica

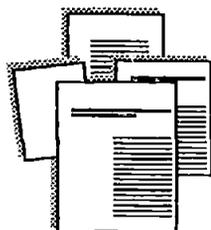
Asesor Gerente General Endesa

Director Inversiones Tricahue S.A.

Ejecutivo de la Empresa Sigdo Koppers S.A. en proyectos tales como la Construcción de Planta de Acido Sulfúrico y Arsénico para Codelco Chuquicamata y Montaje de las Centrales Hidroeléctricas Colbún y Machicura para ENDESA.

Ejecutivo de la Empresa Eléctrica Pehuenche S.A. en la Construcción de la Central Hidroeléctrica Pehuenche de 500 MW de potencia.

Asesor Gerente General ENDESA para proyectos de Inversión tales como las Centrales Eléctricas Costanera y El Chocón en Argentina, Proyecto Pangué, Túnel El Melón, Curillín y otras en Chile.



**¿Cuál debe ser el rol del Estado en la administración de las concesiones?**

**¿Cómo se maneja el delicado tema de las expropiaciones?**

**Potenciales negocios restringidos**

**Impacto social por la postergación de infraestructura adecuada**

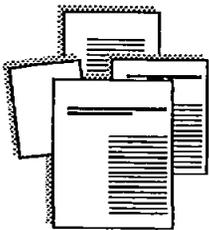
**¿Qué garantías debería ofrecer el Estado?**

**¿Qué rol puede jugar el sector privado para mejorar la gestión pública?**

**Experiencia práctica: Túnel El Melón**

**Sr. José Luis Domínguez, Director,**

**Túnel El Melón S.A.**



# ***INFRAESTRUCTURA y la Ley de Concesiones***

**¿Cómo participa eficientemente  
el sector privado en áreas  
tradicionalmente estatales?:  
Sistema de tratamiento de aguas  
Sr. Marcos Büchi, Gerente General,  
Aguas Quinta Región**

**Expositor:**

**Sr. Marcos Büchi, Gerente General,  
Aguas Quinta Región**

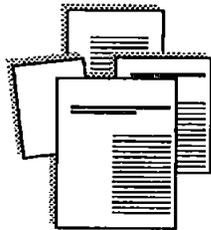
Universidad de Chile. Escuela de Ingeniería.  
Ingeniero Civil con mención en Estructuras.  
Responsable de estudios, desarrollados por  
Chilquinta, en el área de servicios públicos  
sanitarios.

Gerente General de COCAR S.A., Empresa  
productora de carbón .

Director de Guacolda S.A. Proyecto  
termoeléctrico desarrollado por Chilgener.

Director de CAN CAN S.A. Compañía minera  
aurífera.

Ingeniero Civil a cargo de trabajos de  
construcción.





# ***INFRAESTRUCTURA y la Ley de Concesiones***

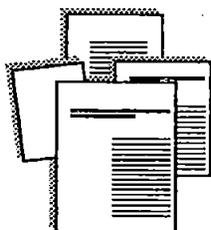
**Inversión en infraestructura  
pública y el crecimiento  
económico**

**Dra. Kasuko Uchimura, Senior  
Project Officer,  
Infrastructure and Energy Division,  
Latin America and The Caribbean  
Regional Office, The World Bank,  
Washington, D.C. EE.UU.**

**Expositor:**

**Dra. Kasuko Uchimura,  
Senior Project Officer,  
Infrastructure and Energy Division,  
Latin America and The Caribbean Regional  
Office, The World Bank, Washington, D.C.  
EE.UU.**

Economista de la División de Energía e infraestructura, Departamento del país IV, Oficina Regional para América Latina y El Caribe, Banco Mundial, Washington, D.C. Estudios de Economía en la Universidad Cristiana Internacional, Tokio, Japón. Estudios de postgrado en Economía en la Universidad Hitotsubashi, Tokio, Japón. Ingresó al Banco Mundial en 1976 como Profesional Joven. Durante el período 1977-86, realizó varios trabajos en países de Africa y Asia enfocados hacia el análisis macroeconómico y el funcionamiento de las políticas. Trabajo económico para Colombia durante 1987-1989 y trabajo administrativo en Venezuela en 1990. Desde 1991 a la fecha, es el responsable del análisis institucional de las políticas y del manejo de proyectos en transporte, recursos acuáticos, medio ambiente y sectores urbanos en Bolivia, Chile, Argentina y Uruguay.



## **Inversión en infraestructura pública y el crecimiento económico**

**El efecto del crecimiento de la demanda:  
cuellos de botella**

**Análisis comparativo de crecimiento real:**

**Chile, Taiwan, Corea del Sur, Argentina**

**Cuantificación de la productividad marginal  
del capital de infraestructura**

**¿Cómo se estiman las necesidades de  
inversión?**

**La necesidad de una estrategia coherente de  
desarrollo de infraestructura**

**Recomendaciones sobre infraestructura  
contenidas en el Informe para el Desarrollo del  
Banco Mundial para 1994**

**Dra. Kasuko Uchimura,**

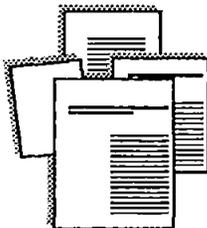
**Senior Project Officer,**

**Infrastructure and Energy Division,**

**Latin America and The Caribbean Regional**

**Office, The World Bank, Washington,**

**D.C. EE.UU.**



## Seminario sobre infraestructura de Euromoney

Santiago, 24-25 de marzo de 1994

### Breve exposición

#### Conexiones macroeconómicas

La infraestructura es un punto decisivo para el crecimiento económico. La evidencia empírica de las conexiones macroeconómicas todavía es bastante vaga, está considerablemente restringida a los países desarrollados y sus resultados son altamente polémicos. Algunos estudios recientes desarrollados en Estados Unidos por David Aschauer y otros investigadores, indican que cuando se suman las ganancias directas de las inversiones en infraestructura y sus "efectos de derrame", estas inversiones producen tasas alarmantemente altas de ganancias en las inversiones en infraestructura pública que fluctúan entre 40% y 60%. Asimismo, otros estudios realizados de acuerdo a los datos macroeconómicos indican un impacto amplio y durable en el crecimiento de la inversión en infraestructura, por ejemplo, Uchumura y Gao en Taiwán, China y Corea del Sur (1993).

Teniendo en cuenta la gran cantidad de datos y los problemas metodológicos con que se tropieza en este tipo de investigaciones -en base a las ganancias totales de la infraestructura agregada-, estos resultados son indicadores útiles del impacto potencialmente alto que tiene el capital de la infraestructura pública sobre la producción del sector privado, pero no están diseñados para servir como base en la toma de decisiones concretas sobre los niveles o las asignaciones sectoriales para la inversión en infraestructura.

La demanda de infraestructura es sensible al crecimiento económico y los políticos saben que es difícil predecir el crecimiento futuro. Las ganancias en infraestructura también dependen de lo adecuada que sea la capacidad existente y las oportunidades (timing). La existencia de servicios de infraestructura inadecuados provoca que se obstaculice la capacidad que tiene la economía para desarrollar la producción; y las inversiones que se realicen para terminar con esos cuellos de botella, pueden originar grandes ganancias. Sin embargo, una sobreexpansión de la infraestructura durante los períodos de auge ocasionará pocas ganancias.

Es difícil tener un criterio general para solucionar el debate en los niveles óptimos de la inversión en la infraestructura para el crecimiento. Un análisis de los datos del país a través del tiempo realizado por el Banco Mundial, muestra paso a paso el crecimiento de la infraestructura agregada con producción -- un incremento de un 1% del PGB se asocia con el 1% de aumento en el stock de la infraestructura. La proximidad de esta relación advierte que las inversiones en infraestructura deben seguir al ritmo del crecimiento económico. Sin embargo, la composición del capital en infraestructura cambia substancialmente a medida que el ingreso aumenta. Los países de bajos ingresos tienden a dar mayor prioridad a las infraestructuras más básicas como el agua, el regadío, las redes camineras básicas, etc. A medida que la economía madura y la industrialización y la comercialización progresan, el del transporte va quedando de lado y crece rápidamente la demanda de electricidad, comunicación y servicios de transporte. No todos los países tienen las mismas prioridades en las mismas etapas del desarrollo económico. Es importante enfatizar que para abarcar el potencial total de las inversiones en infraestructura, se debe lograr que el desarrollo de ésta sea una parte integral de la estrategia de desarrollo económico del país.

### Poniendo énfasis en la eficiencia del suministro del servicio

Otra deficiencia que han detectado estos estudios en las conexiones macroeconómicas es el supuesto implícito que la eficiencia en el uso de la capacidad es apropiado y que no ha variado con el pasar de los años. De hecho, si la inversión en la capacidad de la infraestructura logra o no su contribución potencial a la producción, depende del desarrollo operacional y de la demanda efectiva del servicio.

El tema del WDR 1994 es la infraestructura y el informe enfatiza la importancia de la entrega de los servicios para asegurar la contribución total de la infraestructura al desarrollo económico. Esto significa producir más servicios con menos recursos. No obstante, en muchos países en vías de desarrollo, las operaciones de infraestructura han hecho exactamente lo contrario. La poca eficiencia operacional, la mala mantención y la insensibilidad ante las necesidades de los clientes han dado como resultado servicios poco fiables y de mala calidad, que han alejado a los usuarios y han impuesto barreras innecesarias a los recursos fiscales. Para enmendar tales situaciones, el Banco recomienda introducir principios comerciales, competencia y mayor atención a las demandas de los clientes al realizar las operaciones de infraestructura sin importar que los servicios los proporcionen departamentos gubernamentales u empresarios privados a concesión. **La idea fundamental es aprovechar el sector privado y las fuerzas del mercado para mejorar la entrega de los servicios de infraestructura.**

La experiencia en países industrializados y en vías de desarrollo, deja entrever cuatro caminos promisorios que harán que el sector privado se comprometa y mejore el rendimiento, al mismo tiempo que mantiene la responsabilidad pública:

- Lograr que los abastecedores públicos contraten servicios de suministro tales como mantención de los caminos;
- Disponer los sectores para promover la competencia directa en las variadas actividades infraestructurales en las cuales se puede competir (por ejemplo, las telecomunicaciones);
- Otorgar arriendos, concesiones o franquicias que permitan que una empresa privada se encargue, sin que el gobierno pierda el control o la propiedad;
- Privatizar el funcionamiento y la propiedad de la infraestructura, como es característico, según los nuevos acuerdos reglamentarios.

En Chile se han investigado todas estas posibilidades; me gustaría concentrar la atención en el primer instrumento, es decir, en la contratación, que al parecer cuenta con un espectro más amplio de aplicación en los países en vías de desarrollo, sin tomar en consideración su capacidad legal, reglamentaria y la capacidad de administración. Se puede contratar a la gran mayoría de las funciones de mantenimiento, lo cual merece

atención especial debido al estado generalmente bajo de los bienes de infraestructura en los países en vías de desarrollo, lo que disminuye sustancialmente el ingreso en inversión. Los contratos de mantenimiento de calles se han vuelto muy frecuentes en los países en vías de desarrollo. Un informe del Banco la Evaluación del mantenimiento de los caminos por contrato, señala que contratar es económicamente más conveniente que realizar mantenimiento utilizando el régimen de administración. Además, los trabajos realizados por obreros contratados derechamente fueron más eficientes cuando se vieron obligados a competir con contratistas privados, como sucedió en el caso de Chile. Los contratistas privados encuestados, expresaron la necesidad de ampliar el espectro y la duración de los contratos de mantenimiento para permitir así la capitalización y la adquisición de equipos especializados. El Ministerio de Obras Públicas de Chile contrata casi el 80% del mantenimiento de los caminos y está implementando contratos de mantenimiento "global" con perspectivas y condiciones de rendimiento a plazos más largos. El WDR 1994, reconoce esta contratación de mantenimiento "global" de los caminos como un enfoque innovador para la participación del sector privado. La contratación "global" a niveles provinciales o sub-provinciales también puede ser un vehículo prometedor para fomentar la participación de las autoridades regionales en el financiamiento y manejo de las redes camineras locales.

KUchimura, 16 de febrero de 1994.



# ***INFRAESTRUCTURA y la Ley de Concesiones***

**CASOS PRACTICOS  
INTERNACIONALES  
Concesiones en México:  
Lecciones para América Latina  
Sr. Rob Harrison, Associate Director,  
Center for Transportation Research,  
University of Texas, Austin, EE.UU.**

**Expositor:**

**Sr. Rob Harrison, Associate Director,  
Center for Transportation Research,  
University of Texas, Austin, EE.UU.**

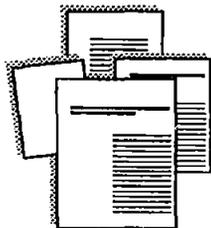
Director Asociado del Centro para la Investigación de los  
Sistemas de Transporte, Universidad de Texas en Austin

El sr. Harrison se tituló en Economía en la Universidad de  
Durham, Inglaterra y trabajó en una investigación de  
post-grado por más de cuatro años, donde estuvo  
principalmente bajo la supervisión directa del  
internacionalmente reconocido economista monetario y  
de transporte A.A. Walters. Luego fue profesor en dos  
universidades inglesas antes de trasladarse a Brasil donde  
ejercía como economista para un proyecto de  
planificación de infraestructura UNDP/Banco Mundial. Allí,  
estaba a cargo de la recolección, análisis y modelación de  
los costos del usuario, trabajo que aparecería  
posteriormente en el HDM III y que se utiliza ampliamente  
en la actualidad en el trabajo de planificación sectorial del  
Banco Mundial.

Fue co-autor de un libro del Banco Mundial sobre los  
costos de operación de los vehículos, publicado por Johns  
Hopkins Press.

En 1987 ingresó al Centro para la Investigación de  
Servicios de Transporte de la Universidad de Texas donde  
actualmente ocupa el cargo de Director Asociado.

Actualmente, el interés de la privatización está dirigido  
hacia dos estudios sobre carreteras de Texas y México,  
con el respaldo del Departamento de Transporte de Texas.  
Por último, el Sr. Harrison es el consejero de un estudio del  
Banco Mundial en Venezuela que intenta determinar un  
proceso de asignación de costos para obtener fondos para  
infraestructura de las carreteras.



## **CASOS PRACTICOS INTERNACIONALES**

### **Concesiones en México: Lecciones para América Latina**

¿Qué experiencias se están viviendo en México?

¿Qué sistemas implementados resultan ser ventajosos y cuáles son las expectativas de que fracasen?

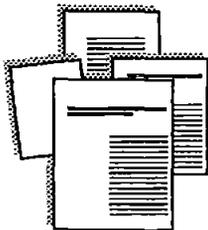
Programa original de concesiones y sus impactos

Análisis de la demanda

Sistemas de tarificación y telepeajes

Alcances para inversionistas interesados en carreteras en América Latina

**Sr. Rob Harrison, Associate Director,  
Center for Transportation Research,  
University of Texas, Austin, EE.UU.**



## **CONCESIONES DE LA INFRAESTRUCTURA DE MEXICO:**

### **LECCIONES PARA AMERICA LATINA**

#### **Extracto**

Muchos países de América Latina que tienen compañías gubernamentales ineficientes y crecientes déficits comerciales, están viendo en la privatización una solución financiera. Un criterio básico importante para el éxito de la privatización de las empresas de infraestructura estatal, es el deseo de sustentar el proceso el cual consiste principalmente en dos etapas. En el caso de México, el gobierno ha desarrollado cuidadosamente un proceso específico para fomentar la privatización y el elemento inconfundible de su política macroeconómica. En este informe, se presentan los antecedentes de la privatización en México, seguido de los beneficios y las lecciones que se aprendieron al privatizar las carreteras. Luego, se describen las oportunidades más recientes para la inversión privatizada en la infraestructura del transporte y el informe concluye con la categorización del resultado de las inversiones y los intereses relativos a la privatización de la infraestructura. Muchas de estos son de naturaleza genérica y se deberían traspasar a otros países de América Latina.

CONCESIONES DE LA INFRAESTRUCTURA MEXICANA: LECCIONES  
PARA AMERICA LATINA

por

Robert Harrison

Eric Nichols

y

Stephanie Roth

Centro para la investigación de los sistemas de transporte  
Universidad de Texas en Austin  
Austin, Texas

para ser presentado en la Conferencia sobre Infraestructura  
Pública y Privada

Santiago, Chile  
24 y 25 de marzo de 1994

## **Agradecimientos**

Quisiéramos agradecer el aporte que hizo a esta presentación el informe de Luigi Manzetti, "Políticas de privatización y desregulación en América Latina". En este informe se discuten en profundidad los segmentos sobre el éxito de la privatización y los antecedentes de la privatización mexicana. Asimismo, se utiliza el material que se ha recopilado de las investigaciones que realiza actualmente el Centro para la investigación de los sistemas de transporte, la Escuela de asuntos públicos Lyndon Baines Johnson de la Universidad de Texas en Austin sobre las políticas intersectoriales mexicanas. Los contenidos, opiniones e interpretaciones son de exclusiva responsabilidad de los autores y no se deben atribuir a la Universidad de Texas en Austin ni a ninguna organización afiliada a ésta.

**Concesiones de la infraestructura mexicana: Lecciones para América Latina, 8 de febrero de 1994.**

**Introducción**

En muchos países latinoamericanos existen empresas estatales ineficaces y crecientes déficits comerciales, lo que está provocando que se considere la privatización como una solución financiera. De hecho, hoy en día se ofrecen tantos bienes públicos en el mercado que la oferta ha sido denominada por algunos observadores como "la venta del siglo". Sin embargo, al igual que con las liquidaciones, existen riesgos significativos que a menudo no son tomados en cuenta por el eventual inversionista. Un criterio básico importante para el éxito de la privatización de las empresas de infraestructura estatal, es contar con la voluntad política para apoyar el proceso, el cual es fundamentalmente un proceso de dos etapas.<sup>1</sup> En primer lugar, se debe tomar la decisión de privatizar y posteriormente implementar la legislación privatizada. A pesar de que ambos son pasos separados, se interrelacionan en el hecho de que la implementación exitosa está predeterminada por una decisión política fija de privatizar. En las Figuras 1 y 2 vemos el proceso de Manzetti, en el que la voluntad de privatizar está asociada con las oportunidades de buscar financiamiento privado. Subsecuentemente, la implementación se debe basar en el gobierno, en los temas políticos y técnicos como lo señala la Figura 2. Previo a cualquier análisis técnico, es crucial incorporar los beneficios de costo y otras evaluaciones financieras (lo cual a menudo es el punto de partida para el análisis de la privatización), para examinar el área de infraestructura a través de este tipo de proceso y asegurar que se puede desarrollar un ambiente propicio para la privatización. En el caso de México, el tema central de este informe, el gobierno ha desarrollado cuidadosamente un proceso específico para alimentar la privatización como un elemento bien determinado de su política macroeconómica.

La desregulación y la privatización van de la mano y, en México, ambas han sido administradas por decreto presidencial, lo cual es más rápido y menos propenso al debate y demoras políticas cruciales. Sin embargo, estos decretos se han ido reforzando con su incorporación al programa del Partido Revolucionario Institucional (PRI) lo que dificulta su remoción de la política económica de largo plazo. La profunda desregulación en la economía mexicana desde 1988 ha sustentado la exitosa transición de una economía que actualmente puede desempeñar un papel integral en la alianza comercial de

---

<sup>1</sup> Manzetti, L., "Políticas de privatización y desregulación en América Latina", Conferencia América Latina 2000, Universidad de Texas en Austin, con la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign, Austin, Texas, noviembre de 1993.

norteamérica. No está claro si las disposiciones del Tratado de Libre Comercio de Estados Unidos (NAFTA o TLC) habrían sido posibles si no se hubieran llevado a cabo la desregulación económica, la privatización y las reformas que se hicieron efectivas a fines de los '80.

En este informe se explican los antecedentes de la privatización mexicana, seguidos de los beneficios y de las lecciones aprendidas a raíz de la privatización de las carreteras. Luego, se describen las oportunidades más recientes para la inversión privatizada en la infraestructura de transporte y se concluye con una categorización de los temas de la inversión y las inquietudes vinculadas a la privatización de la infraestructura. Varias de estas inquietudes son de naturaleza genérica y deben ser aplicables en otros países de América Latina.

### **La privatización mexicana: Antecedentes**

En México se comenzó a desarrollar la intervención económica del estado, al igual que en varios otros países de América Latina, como respuesta a la crisis mundial durante la época de la Gran depresión. Los políticos conservadores, que apoyaban las políticas económicas del *laissez faire* hasta la década de los '30, permitieron, de allí en adelante, que el estado interviniera en el mercado para aliviar los efectos más graves que acarrearía esta crisis económica. Esto adoptó la forma de políticas contracíclicas para proteger a los productores locales favoreciendo la industrialización basada en la substitución de los productos importados, manteniendo las tasas de empleo y regulando las actividades económicas claves. Dichas políticas eran económicamente sustentables debido al crecimiento económico estable que caracterizó a la economía mundial hasta comienzos de los '70. Sin embargo, en 1973 la crisis del petróleo y la recesión mundial resultante debilitaron sustancialmente la factibilidad económica de los modelos intervencionistas. Los gobiernos que se veían enfrentados a bajos índices de crecimiento, vieron como se reducía su base tributaria y tuvieron, obligadamente, que financiar sus costosas empresas del sector estatal a través de crecientes déficits fiscales y aumentos en la carga tributaria. Como resultado, las soluciones políticas consideraban una visión económica más conservadora del desarrollo y de la acumulación del capital. Así, las empresas privadas se transformaron en el blanco para el cambio. Los políticos conservadores y los economistas afirmaron que las empresas del sector privado no habían resuelto los problemas que se suponía debían resolver y se habían transformado en un problema caracterizado por "ineficiencia económica general, mal manejo, déficits, corrupción y manipulaciones políticas".<sup>2</sup>

La crisis de México le dio una oportunidad a la Presidencia de Miguel de la Madrid (1982-1988) para que surgiera la

---

<sup>2</sup> *ibid*

privatización. La crisis económica enfrentada por México necesitaba un cambio de políticas bastante significativo. Bajo una gran presión ejercida por el Fondo Monetario Internacional, Estados Unidos y la banca internacional, el gobierno de de la Madrid adoptó un programa clásico de estabilización, el cual, hasta 1987, había fracasado en su intento por estimular la recuperación económica en el país. Dentro de este programa, se recomendaban algunas políticas de privatización pero los logros fueron mínimos. A mediados de 1988, solamente se habían vendido aproximadamente 140 empresas por las cuales el estado obtuvo casi mil millones de dólares. A pesar de que de la Madrid contribuyó a revertir las políticas de sus predecesores y merece un reconocimiento especial por desregularizar la economía y abrirla a la competencia extranjera, en lo personal favorecía fórmulas de desarrollo dirigidas por el estado. Concretamente, él fracasó de manifiesto en mantener alineadas las demandas de los obreros con las nuevas políticas del gobierno.

El mayor apoyo interno para la privatización en México provenía de los tecnócratas del gobierno, quienes concluyeron que la privatización era necesaria para liberar al estado mientras se liberaba al gobierno de los déficits presupuestarios. En 1988 asumió el mando el Presidente Carlos Salinas de Gortari y prometió que modernizaría México a través de una ampliación de las reformas del mercado comenzadas por de la Madrid. Externamente, el factor crítico en el proceso de reforma fue la presión y el apoyo que ejercieron los gobiernos extranjeros sobre México a fines de los '80. En especial, el gobierno norteamericano ejerció presión para que el FMI introdujera mejoras al acuerdo vigente en 1987. Posteriormente, se lograron acuerdos adicionales con la banca comercial. Durante el gobierno del Presidente Bush, Estados Unidos proporcionó incentivos financieros con el objeto de sustentar las reformas del mercado desarrolladas por el gobierno de Salinas desde 1989. El acuerdo fue el primero de este tipo en América Latina y permitió que México redujera su deuda con los bancos comerciales en un 30% y recibiera préstamos adicionales. A cambio, México acordó acelerar el proceso de ajuste fiscal y militar, la liberalización del comercio y la privatización. Este plan tuvo un enorme impacto en la economía mexicana la cual experimentó, posteriormente, altas tasas de crecimiento gracias a las grandes afluencias de capital por parte de los inversionistas extranjeros que condujeron a la aprobación del Tratado de libre comercio con Estados Unidos (NAFTA o TLC) en 1993.

#### **Privatización de las autopistas hasta 1993: Un proceso de aprendizaje**

En general, la experiencia de México con la privatización de las carreteras ha sido saludable. Al principio, la necesidad de acelerar el proceso de planificación de las rutas con peaje provocó errores en el sentido de la forma en que se entregaban las concesiones. En primer lugar, se prestó poca atención a las experiencias de privatización en otros países como España y Francia y en vez de aprender, se incorporaron al proceso varios

errores fundamentales pero evitables. También hubo una falta de tecnología innovadora en el diseño y operación de los caminos con peaje, especialmente respecto al tratamiento de los camiones. Combinar el peso en movimiento con las cabinas de peaje, habría permitido que se les cobrara a los camiones en base a daño/distancia y por eje en vez de un importe fijo. Finalmente, el proceso de concesión era de naturaleza casi-monopólica y corría el peligro de crear monopolios privados en lugar de monopolios estatales, sin garantías de mejorar el bienestar social.

Inicialmente, las concesiones para rutas con peajes se basaban en los diseños de ingeniería, en los presupuestos de costo y en las proyecciones de tránsito preparadas por el Ministerio de Transportes de México (SCT). Estas han resultado en gastos adicionales inesperados, algunos han alcanzado hasta el 200% con un promedio de aproximadamente 60% de gasto adicional. El costo promedio de construcción para las 29 concesiones hasta ahora, ha sido de alrededor de U\$3 millones por kilómetro.<sup>3</sup>

Además del mal cálculo de los costos estimados las autoridades mexicanas fracasaron en su esfuerzo por estimar adecuadamente la demanda. El SCT fundamentó sus cálculos en los aumentos simples de flujo anual (4%) en los caminos pertinentes, con el supuesto de que se atraería, aproximadamente, tres cuartos de este tránsito a las nuevas carreteras. Un fracaso al calcular las elasticidades de la demanda significó que la verdadera tasa de cambio de aproximadamente 15% resultara un verdadero shock. Esto, junto con la tasa total de crecimiento de menos de un 2%, atenuó precipitadamente el flujo de ingresos. De las 16 concesiones que revisó no hace mucho el Banco Mundial, 10 tienen ingresos menores a la mitad de lo previsto, dos estaban dentro del 15% del nivel proyectado y tan sólo cuatro presentaron ingresos mayores de los esperados.<sup>4</sup> De la misma manera, solamente dos de las concesiones actuales producen tasas de retorno mayores que el 20% y se pronostica que siete tendrán tasas negativas, en comparación con las tasas proyectadas de ingreso al momento de otorgar la concesión que eran de casi un 25%. Asimismo, desde sus inicios el proceso de concesión estaba mal concebido. La mayoría de las concesiones comprendían un consorcio entre un contratista en obras civiles y un banco mexicano, a menudo de propiedad del estado. El contratista no tenía interés en un manejo a largo plazo del proyecto y solía buscar la maximización de sus ganancias en la construcción, cobrándole internamente al consorcio. Debido a que la mayoría de los bancos eran de propiedad del estado, siguieron las

---

<sup>3</sup> Carruthers, R., "Privatización de la infraestructura de los sistemas de transporte y funcionamiento en México - ¿ha valido la pena?" Reunión anual del PTRL, PTRL, Londres, 1993.

<sup>4</sup> *ibid*

políticas del gobierno y apoyaron estos planes financieros. Prestaron poca atención a la relación entre los ingresos y los costos reales.<sup>5</sup>

El impacto de los altos costos se ha visto agravado por el método de entrega de las concesiones, el cual se basa en otorgar la concesión a aquel consorcio que ofrezca el plazo más bajo de entrega antes de devolver la carretera al estado. La experiencia en Estados Unidos y Europa indica claramente que un camino de peaje típico recupera el total de su financiamiento en un período aproximado de 25 a 50 años. Por ejemplo, la autopista de peaje de Dallas-Ft. Worth se reembolsó en 18 años, pero este período de tiempo es inusualmente corto y se fundó en la gran cantidad de tránsito en la zona metropolitana de Dallas-Ft. Worth. Al comparar las tasas del resto del mundo, las concesiones en México tenían un promedio de aproximadamente 11 años. De la misma manera, se tuvo que fijar las tarifas en un nivel alto para prever una recuperación total de los costos, lo cual redujo significativamente la demanda. Un camión de carga que viaja 142 Kms. entre Nuevo Laredo y Monterrey paga más de U\$0,55 centavos por kilómetro en peajes. En el sector altamente competitivo de los camiones, los márgenes de ganancia no permiten que el camionero promedio pague esta cantidad. Por el contrario, los peajes en Estados Unidos promedian menos de U\$0,19 centavos por kilómetro.

Como resultado, el tránsito en las rutas con peaje de México es mucho menos del proyectado, especialmente para el tránsito comercial. En la mayoría de los casos, los camioneros eligen vías libres de peaje que son paralelas a las que cuentan con éste; no sólo crean una demanda insuficiente para sustentar el camino con peaje sino que exacerban el deterioro del pavimento en los caminos sin peaje. Como respuesta, el gobierno mexicano consideró, en primer lugar, implementar una legislación que obligaría a los camioneros a usar las rutas con peaje. La ley le prohibiría a los vehículos de más de dos ejes o trailers pesados con más de tres ejes, que utilizaran las autopistas públicas. Sin embargo, parece que ahora el gobierno está a favor de reducir el peaje según el tipo de vehículo para estimular la demanda.<sup>6</sup> Al obligar a los camioneros a usar las rutas con peaje, el gobierno mexicano pretende garantizar un flujo suficiente de tránsito para lograr que su programa de concesión sea más atractivo. Debido a la escasez de vehículos en las rutas con peaje, las concesiones están luchando para pagar los préstamos que les hicieron los bancos y los prestamistas ya no quieren financiar la construcción de los proyectos carreteros del gobierno.

---

<sup>5</sup> *ibid*

<sup>6</sup> Boske, L., R. Harrison, C. Stolp y S. Weintraub, "Sistemas de transporte multimodal en Texas-México", Proyecto de investigación de las políticas, Informe N° 104, Escuela de Asuntos Públicos Lyndon B. Johnson, Universidad de Texas en Austin, Austin, 1993.

El gobierno mexicano ha buscado varias soluciones en un esfuerzo por atraer mayores inversiones a su programa de concesiones. Algunas empresas que han obtenido la concesión para construir carreteras, están considerando vender acciones en Wall Street para obtener más dinero. Además, el gobierno está comenzado a ofrecer garantías de tránsito y a extender los períodos de concesión hasta 18 años con la esperanza de atraer la inversión. También se dirigieron los esfuerzos hacia la mejora y restauración de las carreteras públicas existentes en México y el gobierno está asignando para 1993 \$1,3 mil millones de pesos nuevos (U\$406 millones) para la restauración y el mantenimiento de las carreteras inter-urbanas.

Se han otorgado varias concesiones de rutas con peaje sin necesidad de utilizar el proceso competitivo. En algunos casos, han sido entregadas al gobierno estatal quien las opera por sí mismo. Las concesiones en el puerto de Veracruz fueron otorgadas rápidamente a las tres empresas postulantes. El contrato para el mantenimiento de las vías del ferrocarril, al parecer, también se entregó directamente. Sin embargo, algunas privatizaciones han sido más abiertas, tales como la de la venta de acciones en AeroMéxico y Mexicana, la concesión propuesta para los talleres del ferrocarril y la entrega de nuevas concesiones de rutas con peaje. Al parecer es importante que el otorgamiento de las concesiones sea abierto y competitivo; y no permitir que éste se haga por negociación directa. De otro modo, se estimularía la creación de monopolios privados en lugar de los estatales.

Para resumir, el gobierno mexicano en su afán por sacar partido de la inversión privada en las carreteras, cometió varios errores graves que se podrían haber evitado. Se debe prestar mayor atención a la estimación de los costos y, aún más importante, realizar un análisis de las demandas junto con las elasticidades para los diferentes tipos de usuarios potenciales de las rutas con peaje. Esto permitiría el desarrollo de períodos de concesión más amplios de acuerdo con los objetivos de planificación del gobierno. Por último, es necesario que el proceso de concesión sea más abierto para así evitar las ineficiencias y prácticas casi monopólicas que puedan resultar de la negociación directa de éstas.

#### **La privatización del sistema de transporte de 1988 a 1993: Beneficios**

Se pueden identificar desde ya, varios beneficios importantes del proceso de privatización. En primer lugar, se han construido o se están construyendo más de 2.500 kilómetros de carretera. Para fines de la década de los '90, las carreteras estratégicas de México se habrán multiplicado en más de un 50%. Esto no sólo se asemeja a las tasas de construcción durante los períodos de auge de la construcción del sistema de carreteras con peaje de Francia y España, sino que también representa una solución rápida a la falta de un sistema inter-estatal equivalente en México. Esto es en especial importante según el

NAFTA pues permitirá que el sector carretero se vincule exitosamente con el de Estados Unidos y Canadá.

Ha habido una desregulación substancial del transporte de caminos resultando en una mayor eficiencia y en una reducción significativa en las tarifas que paga la economía mexicana. Se ha calculado que las tarifas en términos reales son actualmente tres cuartos de lo que eran en 1988. Además, se están desarrollando nuevas sociedades tanto dentro de México como entre empresas norteamericanas y mexicanas, lo cual generará más eficiencia y un reestructuramiento del sector carretero.

Es probable que estas sociedades también hagan hincapie en las actividades intersectoriales, que son un elemento creciente de las operaciones camioneras en los Estados Unidos y las cuales pueden generar beneficios reales en términos de estimular la economía. Finalmente, el énfasis que se le ha dado a la reducción de los costos ha provocado que el sistema camionero de México sea más eficaz y capaz de competir con sus similares en Estados Unidos y Canadá.

Antes de la privatización en el sector aéreo, AeroMéxico tenía demasiado personal y estaba sujeta a presiones del sindicato; posteriormente cuando ya había pasado por un período particularmente difícil luego de una huelga del personal de tierra en 1988, la empresa se declaró en bancarrota. Después de la privatización, la productividad de laboral aumentó en aproximadamente un 50% y el flujo de pasajeros pronto volvió a los niveles alcanzados a mediados de los '80, pero sólo con la mitad de los aviones. Ha mejorado la confianza en el servicio y la calidad alcanzando los estándares norteamericanos.

La privatización de los puertos todavía está en pañales, el único puerto que tiene algo de historia en operación privada es el de Veracruz. Podría parecer que la productividad laboral ha aumentado de 8 a 25 contenedores por hora a raíz de las reducciones de personal y de las tasas de manejo de las grúas para contenedores en el puerto.<sup>7</sup> Asimismo, la productividad de los ferrocarriles ha aumentado considerablemente en términos de productividad laboral. La productividad de la mano de obra medida en unidades de tráfico por empleado, aumentó en un 40% en 1992 en comparación al año anterior. Se ha logrado reducir el personal de los ferrocarriles con un mínimo de oposición y a medida que éste se reduzca aún más se registrará un aumento en la productividad laboral. A medida que se formen más sociedades directas entre el Ferrocarril Nacional Mexicano (FNM) y las vías Clase 1 de Estados Unidos, esperamos que haya más eficiencia en las señalizaciones de las vías, terminales intersectoriales, reducción de la tripulación, mayor eficiencia comercial, carga, etc.

---

<sup>7</sup> Carruthers, R., "Privatización de la infraestructura de transporte y operaciones en México - ¿ha valido la pena?" Reunión anual del PTRL, PTRL, Londres 1993.

El programa de cambio estructural del FNM, constituye un elemento central en el acercamiento de México hacia la liberalización de su comercio. El aumento del comercio con la ratificación del NAFTA está llevando a que el FNM se transforme en una empresa competitiva y eficiente. Las innovaciones actuales en la industria ferroviaria de México, tales como la participación de Estados Unidos en el desarrollo de nuevos sistemas de control de tráfico, privatización del mantenimiento de las locomotoras, concesión de trenes unitarios y construcción de terminales intersectoriales por parte del sector privado, todo ello ejemplifica los cambios que se están llevando a cabo como resultado de la liberalización, desregulación y potencial privatización del comercio.

## **Oportunidades futuras para las inversiones en la infraestructura de transporte**

### Nuevas legislaciones

La legislación de inversión mexicana más reciente es la de la Ley de inversión extranjera, que abarca los servicios ferroviarios, almacenamiento, manejo de aeropuertos y operaciones de embarque de cabotaje, se aprobó sólo días antes de que entrara en vigor el NAFTA en enero de 1994.<sup>8</sup>

La industria ferroviaria, el control y la supervisión de los aeropuertos y de los puertos continúa bajo el control directo del estado, sin embargo, se han abierto muchas de las funciones de estas dependencias a la inversión extranjera. Aún existe una exclusión categórica de la inversión extranjera en el transporte nacional de pasajeros en México, aunque dicha exclusión no se aplica a los servicios de entrega de encomiendas y de mensajes.

A continuación veremos las limitaciones específicas para las inversiones extranjera en ciertas áreas del transporte:

1. hasta un 25% en el transporte aéreo nacional, en el servicio de taxis aéreos y en otros servicios específicos de transporte aéreo;
2. hasta un 49% en las unidades de administración portuaria (API) que se están creando como parte de la privatización de los puertos mexicanos,<sup>9</sup> administración portuaria integral, servicios portuarios de pilotaje a las embarcaciones para realizar operaciones de navegación interior, sociedades navieras dedicadas a la explotación comercial de embarcaciones para la navegación interior y de cabotaje con excepción de cruceros turísticos y la

---

<sup>8</sup> Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, "Ley de Inversión Extranjera", Diario Oficial de la Federación, 27 de diciembre de 1993, págs. 92-99.

<sup>9</sup> Capítulo 3, Artículo 7.

explotación de dragas y artefactos navales para la construcción, conservación y operación portuaria.

3. hasta un 49% en las organizaciones vinculadas a la industria ferroviaria, servicios conexos al sector de ferrocarriles, que consisten en servicios a pasajeros, mantenimiento y rehabilitación de vías, libramientos, talleres de reparación de equipo tractivo y de arrastre, organización y comercialización de trenes unitarios, operación de terminales interiores de carga y telecomunicaciones ferroviarias.
4. hasta un 49% en organizaciones que abastecen de combustible y lubricantes, suministro de combustible y lubricantes para embarcaciones, aeronaves y equipo ferroviario.
5. hasta un 49% en los almacenes generales de depósito.

En esta legislación, las inversiones deben estar dentro de estas limitaciones específicas de la forma en que se señala en los puntos anteriores. La propiedad en otras áreas puede sobrepasar la cláusula del 49% siempre y cuando la Comisión de inversión federal haya concedido la autorización. Estas áreas incluyen:<sup>10</sup>

1. servicios portuarios a las embarcaciones para realizar sus operaciones de navegación interior, tales como remolque interior, amarre de cabos y lanchaje;
2. sociedades navieras dedicadas a la explotación de embarcaciones exclusivamente en tráfico de altura;
3. administración de terminales aéreos.

El 18 de diciembre de 1995, se abrirán las inversiones en las siguientes áreas para el 49% de propiedad extranjera: transporte terrestre nacional de pasajeros y carga pesada dentro del país (no encomiendas, pues estos ya están abiertos para la inversión), administración de terminales de buses y servicios relacionados con el transporte de pasajeros. Las inversiones pueden aumentar al 51% para el año 2001 y alcanzar, finalmente, un 100% en el año 2004.

Las autoridades mexicanas esperan que esta legislación, en coordinación con el NAFTA, proporcione un marco de confianza y seriedad que dé como resultado una mayor participación extranjera. Quienes se ven especialmente favorecidos con esto, son los inversionistas canadienses y norteamericanos porque reciben un tratamiento igual al de las empresas mexicanas según el NAFTA, permitiéndoles repatriar las ganancias y llevar las disputas legales y comerciales ante los paneles especiales para

---

<sup>10</sup> Capítulo 3, Artículo 8.

que los resuelvan.<sup>11</sup>

### Oportunidades sectoriales específicas

#### Trenes

El gobierno mexicano ha extendido la concesión de empresas privadas, sobre bases caso a caso, para que se hagan cargo de varias funciones en la industria ferroviaria manejada por el estado, FERRONALES. Una proposición del gobierno redactada en el verano boreal de 1993, recomendaba que se privatizaran partes de la industria. Esto no pretendía privatizar totalmente FERRONALES, sino más bien era un esfuerzo para abrir más áreas del ferrocarril al capital privado.<sup>12</sup> En 1992, FERRONALES comenzó un programa para sub-contratar varios proyectos y operaciones a empresas del sector privado. Para el verano boreal de 1993, las empresas privadas participaron en proyectos de un valor aproximado a los U\$214 millones, incluyendo manejo de locomotoras, talleres de reparación de carros, distribución de lubricantes y mejoramiento de las instalaciones de carga de los terminales intersectoriales.

De acuerdo con la Secretaría de Comunicaciones y Transporte, SCT, se otorgaron contratos a cinco empresas en julio por un valor de U\$38,24 millones para que realizaran la mantención y restauración de las vías y señalizaciones en 840 kilómetros de vías férreas para fines de 1993.<sup>13</sup>

A mediados de diciembre el ferrocarril estatal, otorgó contratos de 10 años a tres conglomerados para que manejaran gran parte de los centros de reparación de ferrocarriles de locomotoras y carros. Los tres conglomerados, cada uno compuesto por empresas mexicanas con socios extranjeros, acordaron invertir unos U\$95,8 millones para mejorar los centros de reparación.<sup>14</sup> Al incorporar empresas privadas en la conducción de los centros de reparación, FERRONALES espera reducir los costos de mantención en más de un 23%.<sup>15</sup> Por otra parte, de acuerdo con los cálculos oficiales, se estima que la transferencia de los centros al

---

<sup>11</sup> Tim Golden, "Los planes de México para relajar las reglas de inversión extranjera", New York Times, 26 de noviembre de 1993, pág. 11.

<sup>12</sup> Sourcemex "El Presidente Salinas propone retirar a Ferrocarriles Nacionales de la lista de Propiedades "estratégicas" del gobierno", Universidad de Nuevo México, 11 de diciembre de 1993 (Base de datos de América Latina).

<sup>13</sup> SCT, comunicación personal privada, octubre de 1993.

<sup>14</sup> Sourcemex, "FERRONALES anuncia concesiones para Centros de reparación para tres sociedades méxico-extranjeras", Universidad de Nuevo México, 15 de enero de 1993 (Base de datos de América Latina).

<sup>15</sup> *ibid.*

sector privado resultará en la pérdida de 10 mil puestos de empleo.

Las empresas extranjeras, tales como la de los Ferrocarriles Union Pacific, ya han comenzado a incursionar en el sistema ferroviario de México. La Union Pacific está construyendo un multimillonario terminal intersectorial en las afueras de Ciudad de México, en Huehuetoca, que debería atraer el tráfico adicional que se ha estado acumulando en Pantaco, el terminal ferroviario que actualmente maneja la carga ferroviaria de la ciudad. Union Pacific ya ha obtenido ganancias en el tráfico de "double-stack" entre Chicago y México.<sup>16</sup> Las recientes reformas que han abierto los ferrocarriles estatales al capital nacional y extranjero, quizás sean el último paso antes de que se privatice completamente la industria. Según algunos especialistas norteamericanos vecindados en México, el crear condiciones propicias para que el capital privado opere los ferrocarriles, significa que el estado lo está preparando para su venta futura.<sup>17</sup>

#### Puertos

Los reglamentos inflexibles y la autoridad demasiado centralizada tuvieron como consecuencia una operación ineficaz y corrupta de las instalaciones portuarias estatales en México hasta que el gobierno de Carlos Salinas adoptó medidas para introducir la iniciativa privada y descentralizar la autoridad, proponiendo una privatización casi completa del sector. Sin embargo, las autoridades actuales han modificado el ambicioso plan original de privatización de los puertos, limitando la participación del sector privado exclusivamente a los nuevos contratos de construcción y manejo de los servicios portuarios. La proposición anterior exigía la venta al contado de las siguientes instalaciones portuarias estatales: Acapulco, Guaymas, Lázaro Cárdenas, Manzanillo, Mazatlan, Progreso-Yakaltepen, Istmo de Tehuantepec, Quintana Roo, Ensenada y otro puerto.<sup>18</sup>

De acuerdo con un decreto del gobierno promulgado el 2 de junio de 1993, los puertos permanecen en el sector público, aunque las concesiones para operar las instalaciones portuarias están abiertas al sector privado, sujeto a la aprobación del SCT. Se otorgarán concesiones de operación para un período de hasta 50 años, renovables por otros 50. Los nuevos reglamentos también

---

<sup>16</sup> Gary Taylor, "Ferrocarriles, Puertos para unir los camiones en la revolución intermodal de México", Revista de comercio, 24 de junio de 1993, p,c-12.

<sup>17</sup> Kevin Hall, "Tal vez el plan de Salinas esté preparando el terreno para la venta de Ferrocarriles mexicanos", Revista de comercio, 30 de noviembre de 1993, p. b-5.

<sup>18</sup> Sourcemex, "El gobierno de Salinas cambia los términos de la privatización portuaria", Universidad de Nuevo México, 16 de junio de 1993 (Base de datos de América Latina).

instan a los gobiernos estatales a que formen autoridades portuarias para que asuman las actividades de supervisión, planificación, construcción y operación. Además, la nueva ley portuaria permite que las empresas privadas que ya tienen concesiones, operen las instalaciones de los muelles con la opción de no seguir utilizando la mano de obra sindicalizada. Los sindicatos de estibadores tendrán que incorporarse como empresas privadas si desean continuar trabajando en los puertos.<sup>19</sup>

El 13 de agosto de 1993, el Secretario de Transportes, Emilio Gamboa Patrón anunció que el gobierno había otorgado 27 concesiones diferentes a grupos de negocios o empresas individuales para que proporcionaran variados servicios en 20 puertos del Golfo de México y del Océano Pacífico.<sup>20</sup>

A continuación se enumera una lista de las concesiones ofrecidas en agosto de 1993.

- \* Las concesiones incluyen principalmente la construcción de terminales de almacenaje y manejo de cemento, carbón o coque; granos y otros productos alimenticios; y productos del petróleo u otros líquidos petroquímicos.
- \* Además se otorgaron concesiones a tres empresas para que construyeran y manejaran terminales intersectoriales con capacidad de transferir carros de ferrocarril a barcasas y también para manejar embarques de automóviles. A otras tres compañías se les otorgaron concesiones para manejar transbordadores y otras formas de transporte marítimo en puertos donde el turismo es la industria clave.
- \* Cinco de los conglomerados de negocios tienen participación extranjera. La BASF alemana y la Container Care International norteamericana, tienen interés predominante en los terminales que manejan líquidos, mientras que el Grupo Mitsui japonés y la empresa comercial de Corea del Sur, Sunkyong Ltda., tienen un interés parcial en este tipo de terminales.
- \* Además, el fabricante de automóviles japoneses Nissan formó una sociedad con una empresa de embarques mexicana, Transportación Marítima Mexicana (TMM) para

---

<sup>19</sup> Kevin Hall, "Se insta a los sindicatos de embarque a que se incorporen", Revista de Comercio, 14 de octubre de 1993, p. b-8.

<sup>20</sup> Sourcemex, "Secretaría de Transportes (Sct) otorga diversas concesiones al sector privado para 20 puertos marítimos", Universidad de Nuevo México, 25 de agosto de 1993 (Base de datos de América Latina)

operar una de las instalaciones intersectoriales.

- \* Las empresas mexicanas más importantes a las que se les otorgaron concesiones fueron Cementos Apasco, Cementos Mexicanos (Cemex), Transferencias Graneleras, Comercializadora La Junta, Servicios Alimentarios Mejorados, Frigorífico de Manzanillo y Granelera Internacional de Tuxpan.
- \* En el puerto de Manzanillo (Sinaloa) las concesiones otorgadas incluían dos terminales para granos y tres terminales de cemento, al igual que una instalación intersectorial diseñada específicamente para manejar los embarques de automóviles.
- \* En el puerto de Altamira (Tamaulipas), se contrataron cuatro empresas para que construyeran instalaciones para manejar los embarques petroquímicos. La otra concesión para manejar líquidos fue en Tuxpan (Veracruz).
- \* Entre los puertos donde se contrató empresas para que construyeran instalaciones de manejo de cemento se incluyen: Progreso (Yucatán), Salina Cruz (Oaxaca), Guaymas (Sonora), Ensenada (Baja California) y Coatzacoalcos.
- \* Los puertos donde se construirán los terminales para granos son Tampico (Tamaulipas), Veracruz, Coatzacoalcos y Tuxpan (todos ubicados en Veracruz); y Topolobampo (Sinaloa).
- \* Las tres concesiones para transporte de turistas se otorgaron a Zihatanajo (Guerrero), Cozumel y Punta Venados (ambas en Quintana Roo). También se está construyendo una instalación intersectorial en el puerto de Veracruz.

Se espera que el SCT anuncie otras concesiones en mayo de 1994 para instalaciones adicionales en los puertos de Progreso, Ensenada, Guaymas, Topolobampo, Mazatlan, Tuxpan, Dos Bocas (Tabasco), Frontera (Tabasco) y Cabo San Lucas (Baja California Sur).

Desde noviembre, el gobierno mexicano ha otorgado 61 concesiones de terminales privados en muelles en toda la nación a empresas privadas nacionales y extranjeras.<sup>21</sup> De acuerdo con Carlos Mier y Teran, el director de puertos del SCT, las concesiones representan inversiones del orden de los U\$300 millones. Mier y Teran entregó esta cifra el 30 de noviembre

---

<sup>21</sup> Kevin Shall "Salinas licita para modernizar las leyes de navegación mexicanas" Revista de Comercio, 30 de noviembre de 1993, p.b-8.

durante la apertura de las licitaciones para que las empresas privadas manejaran las operaciones en los puertos de Veracruz, Altamira, Lázaro Cárdenas y Manzanillo (Colima).<sup>22</sup> Un vocero de Puertos Mexicanos informó que se habían recibido 14 propuestas de empresas nacionales y extranjeras para realizar operaciones de draga en 18 puertos. Explicó que las licitaciones para draga se otorgarían antes de fines del año 1993.<sup>23</sup> En septiembre de 1994 se anunciará la última vuelta para las concesiones de servicios en los puertos de Coatzacoalcos, Salina Cruz, Acapulco (Guerrero), Puerto Vallarta (Jalisco), Campeche y en todos los demás en el estado de Baja California Sur.

Cambios posteriores en la reglamentación acelerarán el proceso de ingresar y salir de los puertos en México de acuerdo con una proposición para reformar las leyes de navegación.<sup>24</sup> La nueva legislación se extendería también a los derechos de cabotaje de los cruceros extranjeros, permitiéndoles tomar pasajeros entre los puertos mexicanos como un medio de fomentar el turismo. El gobierno espera que con la simplificación del proceso de llegada y partida, aumente la actividad en los puertos. Asimismo, no se exigirá un permiso de atraque a la mayoría de los embarques comerciales.

#### Servicio aéreo

Una nueva ley de aviación mexicana, en vías de ser aprobada este año, privatizará el manejo de los aeropuertos en un proceso similar al que siguen los puertos marítimos. El gobierno planea otorgar concesiones para operar unidades de administración integradas cuyas funciones incluirían las tareas de planificación, programación, desarrollo y área del terminal. Sin embargo, el control final del funcionamiento de los aeropuertos quedaría en manos del estado.<sup>25</sup> Se abrirán muchos de estos servicios para los inversionistas extranjeros quedando algunas áreas abiertas para el 100% de la propiedad extranjera.

De acuerdo con la empresa consultora de Washington, Global Aviation, el uso de aerolíneas para transportar carga desde

---

<sup>22</sup> Sourcemex, "El gobierno ha otorgado 51 concesiones portuarias a empresas privadas nacionales y extranjeras desde junio), Universidad de Nuevo México, 15 de diciembre de 1993 (Base de datos de América Latina).

<sup>23</sup> *ibid.*

<sup>24</sup> Kevin Hall, "Salinas licita para modernizar las leyes de navegación mexicanas", *Revista de Comercio*, 30 de noviembre de 1993, p.b-8.

<sup>25</sup> Kevin Hall, "Por tierra o por aire, los oficiales mexicanos toman una ruta hacia la privatización", *Revista de Comercio*, 4 de noviembre de 1993, p. b-3.

Estados Unidos a México aumentó un 22% entre 1987 y 1992.<sup>26</sup> A comienzos de abril de 1993, el servicio de encomiendas con base en Georgia (UPS) --que ha invertido un total de U\$31 millones para incrementar las operaciones en México desde 1991-- inauguró un terminal y una oficina de U\$1,8 millones en el Aeropuerto Internacional Benito Juárez en Ciudad de México. De acuerdo con la vocero Susan Rosenberg, la empresa tiene planeado invertir U\$31 millones más este año para continuar la expansión de sus operaciones en México.

También a principios de abril, Burlington Air Express con base en California, por un acuerdo con la empresa mexicana de entregas Aeroflash, inició el servicio puerta a puerta para las entregas en México. Según Greg Montgomery, el Director Gerente de la compañía para Canadá, América Latina y El Caribe, los aviones de la Burlington Air Express transportarán mercaderías desde y hacia 10 ciudades en México, incluyendo Ciudad de México, donde conectarán con Aeroflash, que tiene una flota de 1.800 vehículos.

La Burlington Air Express está dando un énfasis especial a la promoción de sus servicios entre los clientes comerciales norteamericanos y mexicanos que enviarían mercaderías como computadores, repuestos para automóviles y equipos electrónicos. Dos de los vuelos diarios de la empresa salen desde Ciudad Juárez y Tijuana. Otras destacadas empresas de transporte de mercaderías como Federal Express, Airborne Express, DHL Worldwide Express y Emery Worldwide también están extendiendo sus servicios a México. De acuerdo con la Revista de Comercio, durante los últimos dos años Federal Express ha aumentado el nivel de sus negocios en México en un 70%, ofreciendo cinco vuelos diarios desde su central en Memphis, Tennessee hasta el aeropuerto de Toluca.<sup>27</sup>

## Conclusiones

Con el objeto de implementar la privatización exitosa de la infraestructura de los servicios de transporte, es importante asegurar que un programa de este tipo, particularmente en la etapa inicial del proceso, se nutra de un ambiente político y macro económico que lo apoye. Una forma valiosa de asegurar que las políticas del gobierno están de acuerdo con una privatización exitosa es realizar un análisis estructural del tema, como lo sugiere Manzetti. Dichas políticas --mientras logren el objetivo de la independencia y rentabilidad financiera-- también deberían comprender los aspectos negativos de la privatización desde una perspectiva social, especialmente, en la forma de la reducción de las tasas de empleo y de los reajustes estructurales tales

---

<sup>26</sup> Sourcemex, "Las empresas de carga aérea de Estados Unidos expanden las operaciones mexicanas", Universidad de Nuevo México, 21 de marzo de 1993 (Base de datos de América Latina).

<sup>27</sup> *ibid.*

como los precios de entrada. Al desarrollar los esquemas de privatización es imperativo que el gobierno prepare un programa que no estimule la aparición de monopolios privados en lugar de monopolios estatales. Asimismo, previo a la aplicación de un modelo de privatización en América Latina, se debe ejecutar una cuidadosa desregulación. En México esto se debe aplicar en los cuatro temas más importantes: carreteras, puertos y en los servicios de ferrocarriles y aéreos. Dichas desregulaciones permiten que se implemente una mayor eficiencia entre las diferentes operaciones sectoriales existentes, aumentando por ende la productividad. Gran parte de esta eficiencia se fundamenta en la capacitación y la disminución del tamaño de la fuerza laboral, conocida por algunos como "downsizing". Sin embargo, este tipo de acción no es necesariamente adversa para la fuerza laboral, dado que los sistemas de transporte modernos exigen que una mano de obra calificada para lograr una mayor productividad trabajando en un mercado abierto. Se debe reconocer este problema, específicamente, en la privatización de la infraestructura de los sistemas de transporte en América Latina, ya que las operaciones del mercado, en el sentido de la privatización efectuada desde 1980, no pueden desarrollarse efectivamente bajo las políticas económicas y laborales llevadas a cabo bajo el antiguo régimen intervencionista.

El caso mexicano evidencia claramente los problemas relacionados con las malas estimaciones de costos respecto al suministro de servicios privatizados. Además la incapacidad de determinar calendarios de demanda exactos en varios niveles de precios, dio como resultado que los ingresos no pudieran compensar el costo de las operaciones. Quienes tengan interés en desarrollar operaciones privatizadas donde las entidades del estado han sido responsables de la revisión de la infraestructura, deben concentrarse en los temas claves como el costo, la demanda y los precios. Hacer caso omiso a la necesidad de estos servicios resultará en una economía falsa y peligrosa como ha quedado claramente demostrado en el caso de las rutas con peajes en México entre 1988 y 1992. Al considerar el suministro de elementos individuales de infraestructura de transporte, también es importante conocer cómo encajan los distintos sectores involucrados en el movimiento de fletes y pasajeros entre las diferentes áreas del país. Los períodos de recuperación de inversión para estos proyectos son relativamente largos, por lo que, inevitablemente, estamos frente a sistemas de flete y pasajeros que operarán el próximo siglo.

Es bastante obvio que los sistemas intersectoriales, en los que el flete de un contenedor puede pasar por varios métodos de transporte dependiendo de los calendarios de servicio y precios. Esto constituirá un elemento importante para las operaciones de transporte. A quienes les preocupa el suministro de dichas infraestructuras, deben tener la seguridad de que las inversiones pueden interactuar para sustentar las opciones intersectoriales. Al igual que existe este amplio campo, también existen oportunidades en el micro-mercado para los servicios privatizados. En México estos se han agrupado desde la operación de las grúas para contenedores en un puerto, hasta el suministro

de sistemas intersectoriales para contenedores para trenes y switching de trailers en los terminales ferroviarios. Por lo tanto, las oportunidades para la privatización abarcan una amplia gama de servicios y también una vasta capacidad sectorial e intersectorial. La privatización, siempre y cuando cuente con una cuidadosa planificación y un ambiente político que la sustente, puede conducir a beneficios sociales significativos y a tasas aceptables de ingreso durante mucho tiempo. Se les debe considerar, en cierta manera, del mismo modo que se valoran las acciones a 20 y 30 años, siempre y cuando haya un clima de estabilidad política y económica que se perciba como favorable a las privatizaciones. Quizás esto necesite del apoyo del gobierno para que se puedan mantener las acciones comerciales por períodos más cortos (digamos entre 10 y 15 años). Finalmente, la sección anterior muestra la extensión actual de las operaciones privatizadas en México, pero se debe reconocer que estas han sido posibles sólo luego de un angustioso período de aprendizaje entre 1988 y 1992. Tal vez podríamos discutir que el verdadero modelo de privatización para América Latina incluye esquemas de privatización altamente selectivos y cuidadosamente monitoreados introducidos para períodos de más de 5 a 10 años y que pueden acelerarse posteriormente a medida que, tanto el inversionista como la sociedad, obtienen beneficios y se genera un entendimiento de las oportunidades que ofrece la privatización. Este concepto contrasta con la idea de cambios masivos y substanciales en el corto plazo --con los shocks económicos y sociales concomitantes-- como se ha dado recientemente en los países de la antigua Unión Soviética.

## Figura 1. Decisión de privatizar la infraestructura

Ideología	<ol style="list-style-type: none"><li>1. afinidad con las metas y reputación ideológica del partido gobernante</li><li>2. economías de mercado libre vistas como superiores a la intervención estatal</li><li>3. debilitación de la fuerza laboral</li><li>4. capitalismo</li></ol>
Voluntad	<ol style="list-style-type: none"><li>1. mejoramiento de la eficiencia económica</li><li>2. modernización de la economía nacional</li><li>3. reforzamiento de los mercados de capitales</li></ol>
Pragmatismo	<ol style="list-style-type: none"><li>4. mejoras en el clima de los negocios</li><li>5. reducción del déficit fiscal y balance del déficit de pagos</li><li>6. racionalización de las operaciones del estado</li><li>7. falta de alternativas</li></ol>
Decisión	
Oportunidad	<ol style="list-style-type: none"><li>1. programas sectoriales potenciales</li><li>2. público favorable a los problemas con los subsidios estatales para los sectores (como el ferrocarril)</li><li>3. secuencia de los proyectos en los sectores</li><li>4. apoyo extranjero y financiero</li></ol>

Fuente: Manzetti, 1992

## Figura 2 Implementación de la privatización

### Capacidades gubernamentales

1. coherencia del gobierno
2. capacidad técnica y administrativa
3. cooperación burocrática
4. instituciones estatales
5. rapidez

### Implementación de las reformas a la privatización

- #### Respuestas políticas (oposición)
1. funcionarios y empleados de las empresas públicas
  2. sindicatos
  3. abastecedores de las empresas públicas
  4. militares
  5. falta de apoyo político
  6. establecimiento de una amplia coalición pro-privatización

#### Dificultades técnicas

1. falla del mercado
2. mercados financieros inapropiados
3. dificultades en la evaluación de bienes
4. falta de mecanismos de desregulación
5. análisis de la demanda
6. temas intersectoriales

Fuente: Manzetti, 1992



# ***INFRAESTRUCTURA y la Ley de Concesiones***

## **CASOS PRACTICOS INTERNACIONALES**

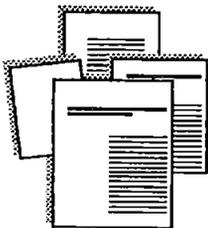
**La experiencia de la  
infraestructura en Inglaterra**  
Sr. Colin H. Fletcher, Director of  
Strategic Planning and Business  
Development, John Laing PLC,  
London, Inglaterra  
Sr. J. L. Richardson, Managing  
Director, John Laing PLC, Madrid,  
España

**Expositores:**

**Sr. Colin H. Fletcher, Director of Strategic Planning and Business Development, John Laing PLC, London, Inglaterra**

El Sr. Fletcher realizó sus estudios en el Reino Unido en la Escuela Merchant Taylor y en la Universidad de Exeter donde obtuvo su primer título de Economía en 1966. Posteriormente fue designado Tutor en Economía de dicha Universidad, cargo que ejerció por un periodo de dos años antes de trasladarse al Departamento de Economía Aplicada de la universidad de Cambridge, donde desempeñaba labores educativas y de investigación.

Colin Fletcher se incorporó a John Laing PLC, desde 1989 ocupa el cargo de Director de Planificación Estratégica y Desarrollo de Negocios. Es miembro del Instituto de Manejo de Consultores del Reino Unido y tiene un Diploma ACA en Contabilidad y Finanzas, títulos de postgrado de las Universidades de Exeter y Cambridge.



## **La experiencia de la infraestructura en Inglaterra**

¿Cuáles son las últimas tendencias y la actual situación con respecto al desarrollo, propiedad y operación de la infraestructura en Inglaterra?

Enfoque británico de la privatización en infraestructura analizado por sector

El medio regulador y los métodos de financiamiento para sistemas de peajes

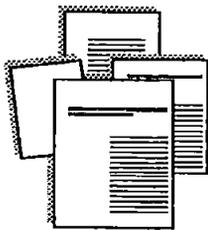
Experiencias positivas y negativas: las barreras que enfrentarán las futuras privatizaciones, concesiones y la relación entre el sector privado y público

El rol que se le asignará al sector público en el futuro

Conclusiones y aprendizaje de las experiencias en Inglaterra

**Sr. Colin H. Fletcher, Director of Strategic Planning and Business Development, John Laing plc, London, Inglaterra**

**Sr. J. L. Richardson, Managing Director, John Laing PLC, Madrid, España**



**PROVISION DE INFRAESTRUCTURA EN EL  
REINO UNIDO**

**EL ROL DE LOS SECTORES PUBLICOS Y PRIVADOS**

**RECIENTES EXPERIENCIAS Y LECCIONES  
PARA EL FUTURO**

**Documento Presentado por Colin H. Fletcher**

**LAING**

---

**PROVISION OF INFRASTRUCTURE IN THE  
UNITED KINGDOM**

**THE ROLE OF THE PUBLIC AND PRIVATE SECTORS**

**RECENT EXPERIENCE AND LESSONS  
FOR THE FUTURE**

Paper Presented By Colin H. Fletcher

---

**LAING**

---

**PROVISION DE INFRAESTRUCTURA EN EL  
REINO UNIDO**

**EL ROL DE LOS SECTORES PUBLICOS Y PRIVADOS**

**RECIENTES EXPERIENCIAS Y LECCIONES  
PARA EL FUTURO**

Documento Presentado por Collin H. Fletcher

---

**LAING**

Notas:

---

---

---

---

---

---

**PROVISION OF INFRASTRUCTURE IN THE  
UNITED KINGDOM**

- What infrastructure has already been "privatised"?
- What means of "privatisation" have been adopted?
- What further initiatives are planned?
- What barriers have still to be overcome?
- What are private sector investors seeking?
- What general lessons have been learned?

---

**LAING**

---

**PROVISION DE INFRAESTRUCTURA EN EL  
REINO UNIDO**

- ¿Qué infraestructura ya ha sido "privatizada"?
- ¿Qué medios de "privatización" se han adoptado?
- ¿Qué próximas iniciativas están planificadas?
- ¿Qué barreras persisten?
- ¿Qué buscan los inversionistas del sector privado?
- ¿Qué se ha aprendido en este proceso?

---

**LAING**

Notas:

---

---

---

---

---

---

**JOHN LAING PLC**

- One of the UK's major construction, engineering, housing and property development groups.
- Founded in 1848.
- Annual turnover of US \$ 1.8 billion.
- Market capitalisation of about US \$ 600 million.
- Currently working in North America, Europe, Africa, the Near and Middle East and South East Asia.

---

**LAING**

---

**JOHN LAING PLC**

- Uno de los mayores grupos de construcción, Ingeniería y desarrollo Inmobiliario del Reino Unido.
- Fundado en 1848.
- Ingresos anuales de US \$ 1.800 millones.
- Capitalización de mercado de aproximadamente US \$ 600 millones.
- Actualmente con operaciones en Norte América, Europa, Africa, el Cercano y Medio Oriente, y el Sudeste de Asia.

---

**LAING**

Notas:

---

---

---

---

---

---

**JOHN LAING PLC**

- Very broadly based building, civil engineering and industrial engineering activities.
- Undertaking a wide range of infrastructure design and construction projects, including:
  - power stations, conventional and nuclear
  - gas processing and distribution systems
  - roads, bridges and railways
  - airports
  - telecommunications networks
  - water and sewage facilities.

---

**LAING**

---

**JOHN LAING PLC**

- Una base muy amplia en construcción y proyectos de Ingeniería civil e Industrial.
- Realiza un amplio rango de proyectos de diseño y construcción de Infraestructura, incluyendo:
  - centrales eléctricas, convencionales y nucleares
  - sistemas de procesamiento y distribución de gas
  - caminos, puentes y trazado ferroviario
  - aeropuertos
  - redes de telecomunicaciones
  - infraestructura de agua y alcantarillado.

---

**LAING**

Notas:

---

---

---

---

---

---

**JOHN LAING PLC**

- **A pro-active approach towards initiating and developing projects on a finance, design, construct and operate basis, working closely with appropriate partners.**
- **Current investments in "privatised" power generation, rail, road, bridge, airport, cable television and hospital projects, both in the UK and internationally.**

---

**LAING**

---

**JOHN LAING PLC**

- **Un enfoque pro-activo para iniciar y desarrollar proyectos con una base de financiamiento, diseño, construcción y operación, trabajando muy junto a los socios apropiados.**
- **Inversiones actuales en proyectos "privatizados" de centrales eléctricas, ferrocarriles, caminos, puentes, aeropuertos, televisión por cable y hospitales en el Reino Unido e internacionalmente.**

---

**LAING**

Notas:

---

---

---

---

---

---

**EXAMPLES OF LAING INVESTMENTS IN  
PRIVATE INFRASTRUCTURE**

- Spanish Toll Motorways.
- "Eurohub" International Airport Passenger Terminal, Birmingham, England.
- Second Severn River Road Bridge linking England Wales.
- Midlands Metro Light Rail Passenger System, England.
- Gas-fired Power Stations in South East Asia.
- Ashford International Railway Passenger Station on Channel Tunnel Rail Link to London.

---

**LAING**

---

**EJEMPLOS DE INVERSIONES DE LAING EN  
INFRAESTRUCTURA PRIVADA**

- Autopistas para pasajeros en España.
- "Eurohub" Terminal de Pasajeros del Aeropuerto Internacional de Birmingham, Inglaterra.
- Segundo Puente de Carretera Severn que une Inglaterra y Gales.
- Metro de Midlands, Sistema de Transporte Liviano para Pasajeros, Inglaterra.
- Centrales Termoeléctricas a Gas en el Sudeste de Asia.
- Estación Internacional Ashford de Ferrocarriles (Pasajeros) en el Channel Tunnel a Londres.

---

**LAING**

Notas:

---

---

---

---

---

---

## **PRIVATISATION OF INFRASTRUCTURE IN THE UK THE CURRENT POSITION**

<b>GAS SUPPLY &amp; DISTRIBUTION</b>	Privatised, by public flotation, as a single entity in 1986.
<b>WATER &amp; SEWERAGE</b>	Privatised in England & Wales in 1989, by public flotation. Private financing and operation of individual facilities to be introduced in Scotland.
<b>ELECTRICITY GENERATION &amp; DISTRIBUTION</b>	Privatised (except for nuclear generation) by public flotation in 1990/1991 with separation of generation, distribution and supply in England & Wales; but with two integrated power suppliers in Scotland.  New, small independent power producers (IPPs) also established.
<b>TELECOMMUNICATIONS</b>	State monopoly privatised by public flotation in 1984. Rival private sector networks being progressively established.

**LAING**

---

## **PRIVATIZACION DE INFRAESTRUCTURA EN EL UK POSICION ACTUAL**

<b>SUMINISTRO Y DISTRIBUCION DE GAS</b>	Privatizado, mediante emisión de acciones al público, como una entidad única en 1986.
<b>AGUA Y ALCANTARILLADO</b>	Privatizada en Inglaterra & Gales en 1989, mediante emisión de acciones al público. Financiamiento y operación privada de instalaciones independientes para ser introducidos en Escocia.
<b>GENERACION Y DISTRIBUCION DE ELECTRICIDAD</b>	Privatizado (excepto para generación nuclear) mediante emisión de acciones al público en 1990/1991 en forma separado generación, distribución y suministro, en Inglaterra y Gales; pero de manera integrada, dos abastecedores de energía en Escocia.  Nuevos, generadores de energía, pequeños e independientes (IPPs), también formados.
<b>TELECOMUNICACIONES</b>	Monopolio estatal privatizado mediante emisión de acciones al público en 1984. Redes competidoras del sector privado se han ido instalando progresivamente.

**LAING**

Notas:

---

---

---

---

---

---

**THE REGULATORY FRAMEWORK**

- The Director General or Regulator
- Office of Fair Trading
- Monopolies and Mergers Commission
- Secretary of State

---

**LAING**

---

**MARCO DE REFERENCIA REGULADOR**

- The Director General or Regulator
- Office of Fair Trading
- Monopolies and Mergers Commission
- Secretary of State

---

**LAING**

Notas:

---

---

---

---

---

---

## **PRIVATISATION OF INFRASTRUCTURE IN THE UK** **THE CURRENT POSITION**

<b>AIRPORTS</b>	<p>A number of major UK airports privatised by means of public flotation of BAA in 1987</p> <p>Many regional airports still in local government ownership, but sales to private companies have occurred.</p>
<b>PORTS</b>	<p>Privatisation of many ports has occurred through a combination of public flotation, private sale or management buy-out.</p>
<b>RAILWAYS</b>	<p>Elements of British Rail will be privatised in 1994 by sale of franchise.</p> <p>Limited private sector involvement has occurred in urban light rail systems.</p> <p>Channel Tunnel, constructed and financed by private sector.</p> <p>Public - private sector joint-venture for new express rail link to Heathrow airport.</p>
<b>ROADS</b>	<p>Still in public sector ownership. A few toll links, mainly estuarial/river crossing.</p>

---

**LAING**

---

## **PRIVATIZACION DE INFRAESTRUCTURA EN UK** **POSICION ACTUAL**

<b>AEROPUERTOS</b>	<p>Un número importante de los principales aeropuertos de UK fueron privatizados mediante emisión de acciones al público de BAA en 1987</p> <p>El gobierno local mantiene la propiedad de muchos aeropuertos regionales pero han existido algunas ventas a empresas privadas</p>
<b>PUERTOS</b>	<p>Se han privatizado muchos puertos a través de una combinación de emisión de acciones al público, ventas privadas o adquisición por la gerencia.</p>
<b>LINEAS FERREAS</b>	<p>Componentes de los British Rail serán privatizados en 1994 mediante venta o franquicias.</p> <p>El involucramiento del sector privado en los ferrocarriles urbanos ha sido muy limitado.</p> <p>Channel Tunnel, construido y financiado por el sector privado.</p> <p>Joint-venture entre el sector público y privado para el nuevo ferrocarril expreso para el aeropuerto de Heathrow.</p>
<b>CAMINOS</b>	<p>El sector público mantiene la propiedad. Algunos cruces de peaje privado, principalmente en los cruces de estuarios/ríos.</p>

---

**LAING**

Notas:

---

---

---

---

---

**THE PRIVATE FINANCE INITIATIVE**  
**EXAMPLES OF PROJECTS IN THE PIPELINE**

<b>RAIL</b>	<p>Modernisation of West Coast Main Line linking London &amp; Glasgow</p> <p>High Speed Channel Tunnel Rail Link to London.</p> <p>Cross-Rail: New London Underground Line.</p> <p>City-Centre Super-Trams/Light Rail Systems.</p>
<b>AIRPORTS</b>	Traffic Controls Centres.
<b>RAILWAYS</b>	<p>Second Forth Road Bridge</p> <p>Other River Crossings</p> <p>Privately-Funded &amp; Constructed Roads paid for by "Shadow Tolls"</p>
<b>WATER &amp; SEWERAGE</b>	Build, Own, Operate Water and Sewage Treatment Works in Scotland
<b>HEALTH SECTOR</b>	<p>Patient Hotels (Low Dependency Accommodation Units)</p> <p>Nursing Homes for the Elderly</p> <p>Other Specialist Facilities &amp; Support Services</p>

**LAING**

**LA INICIATIVA FINANCIERA PRIVADA**  
**EJEMPLOS DE PROYECTOS EN DESARROLLO**

<b>FERROCARRIL</b>	<p>Modernización de la línea principal de la Costa Oeste que une Londres y Glasgow.</p> <p>Ferrocarril de alta velocidad del Channel Tunnel que une Londres.</p> <p>Cruce de Líneas ferroviarias: Metro de New London.</p> <p>Sistemas de ferrocarril liviano City-Centre Super-Trams.</p>
<b>AEROPUERTOS</b>	Centros de Control de Tráfico.
<b>LÍNEAS FERREAS</b>	<p>Segundo puente de carretera Forth</p> <p>Otros cruces de ríos</p> <p>Carreteras construidas y financiadas por el sector privado y pagado a través de "peajes invisibles"</p>
<b>AGUA Y ALCANTARILLADO</b>	Construcción, Propiedad y Operación de servicios de tratamiento agua y alcantarillado en Escocia.
<b>SECTOR SALUD</b>	<p>Pacientes Ambulatorios (Unidades de Baja Dependencia de Alojamiento)</p> <p>Casas para Ancianos</p> <p>Otros servicios de apoyo e infraestructura especializada</p>

**LAING**

Notas:

---



---



---



---

---

## THE PRIVATE FINANCE INITIATIVE

- The possible routes:
  - financially free-standing projects
  - joint venture projects
  - services sold by the private sector to the public sector

---

**LAING**

---

## LA INICIATIVA FINANCIERA PRIVADA

- Alternativas posibles:
  - proyectos que se auto-financian
  - proyectos de joint venture
  - servicios vendidos desde el sector privado al publico

---

**LAING**

Notas:

---

---

---

---

---

---

**THE PRIVATE FINANCE INITIATIVE  
GUIDLINES**

- Private sector must genuinely assume risk.
- Value for money must be demonstrated for any public sector contribution.
- A clearly defined and limited public sector contribution.
- Allocation of risk and reward clearly defined for public - private joint ventures.

---

**LAING**

---

**LA INICIATIVA FINANCIERA PRIVADA  
PAUTAS**

- El sector privado debe asumir realmente el riesgo.
- El valor tangible debe ser demostrado para cualquier contribución del sector público.
- Una definición y limitación clara de la contribución del sector público.
- La asignación de riesgos y premios están definidos claramente para los joint ventures público-privado.

---

**LAING**

Notas:

---

---

---

---

---

---

**THE PRIVATE FINANCE INITIATIVE  
KEY ISSUES**

- **Basic ground-rules.**
- **Risk, certainty of revenue stream, and guarantees.**
- **Competition.**
- **Intellectual property.**
- **Clear priorities.**
- **Structure of public-private sector joint ventures.**

---

**LAING**

---

**LA INICIATIVA FINANCIERA PRIVADA  
PUNTOS CLAVES**

- **Reglas básicas.**
- **Riesgo, certeza del flujo de ganancias, y garantías.**
- **Competencia.**
- **Propiedad intelectual.**
- **Prioridades claras.**
- **Estructura de los joint ventures del sector publico-privado.**

---

**LAING**

**Notas:**

---

---

---

---

---

---

## FINANCING OF PROJECTS

- Areas of risk:
  - construction risk
  - operating risk
  - political & legislation risk
  - security offered by borrower
  - revenue risk.
- Project equity.
- Liquidity of investments.

---

**LAING**

---

## FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS

- Areas de riesgo:
  - construcción
  - operación
  - política y legislación
  - seguridad ofrecida por los financistas
  - ingresos.
- Patrimonio del proyecto.
- Liquidez de las Inversiones.

---

**LAING**

Notas:

---

---

---

---

---

---

**PRIVATE SECTOR PROVISION OF  
INFRASTRUCTURE SERVICES  
KEY REQUIREMENTS FOR SUCCESS**

- Trust and understanding between public and private sectors.
- Realistic sharing of risk with appropriate rewards.
- Security of revenue stream.
- Appropriate public sector contributions of guarantees.
- Clear governments priorities and commitment.
- Continuous flow of projects.
- Need for small as well as large-scale opportunities.
- Clear definition of projects.
- Clear and fair ground rules for competition.
- Protection of intellectual property.
- Realistic concession terms.

---

**LAING**

---

**PROVISION DEL SECTOR PRIVADO EN  
SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA  
REQUISITOS CLAVES PARA EL EXITO**

- Conflanza y entendimiento entre los sectores públicos y privados.
- Participación realista de los riesgos, con premios apropiados.
- Seguridad del flujo de Ingresos.
- Apropiada garantía de las contribuciones del sector público.
- Compromisos y prioridades claras del gobierno.
- Flujo continuo de proyectos.
- Necesidad de oportunidades tanto de pequeña como de gran escala.
- Definiciones claras de proyectos.
- Reglas claras y justas para competir.
- Protección de la propiedad intelectual.
- Términos de concesión realistas.

---

**LAING**

Notas:

---

---

---

---

---



# ***AIC CONFERENCIAS***

***Nuestras Oficinas  
en el mundo***

## SEMINARIO A I C ( 24 Y 25 MARZO 1994 )

1.- La **Infraestructura** debe ser vista y analizada en un contexto de :

- \* Un mundo **globalizado** ( internacionalización - redes de negocio )
- \* En que la **competitividad** ya no es vía precio ( economías de escala ), sino que "estructural" (Calidad de productos)
- \* En que la Inversión mundial es cada vez más **dinámica**
- \* Una **redefinición del mapa económico** mundial. ( Nuevos corredores / tráfico / redes integradas )
- \* En que las **Tecnologías de <sup>INFORMACION</sup> infraestructura** están en la base productiva y ella es fuente de diferenciación ( antes eran las economías de escala )

Todo lo anterior debe conformar una nueva **VISION PAIS** y a partir de ella debería establecerse un **PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA**

Este plan es el que debe señalar la relación de cada elemento:

- |              |                     |                 |
|--------------|---------------------|-----------------|
| * Fronteras  |                     | * Asia Pacífico |
| * Puertos    | con nuevos mercados | * Merco Sur     |
| * Carreteras |                     |                 |

2.- Coincidencia / **Buenas noticias**

- \* Clima de **colaboración y respeto** sectores público/privado
  - Nivel de diálogo
  - Sin dogmatismos
- \* Estado proveedor de infraestructura gratuita = **Concepto obsoleto**
  - Infraestructura no es un problema sector público
  - Pago por uso y desgaste
  - Pago por intensidad de uso

### TARIFICACION - CAMBIO DE MENTALIDAD

- \* **Déficit** de infraestructura significa pasar de US\$ 700 a 1.500 mill/año de inversión
  - Problema es **financiamiento**
  - Problema de **gestión**

\* **Reconocimiento al sector privado**

- Capital fresco
- Ideas, innovación tecnológica
- Eficiencia y desarrollo tecnológico

### 3.- Tarificación

**Hoy**

*Recursos Peajes + Combustibles + Permisos de Circulación Fondos generales de la nación y son orientados hacia urgencias sociales del momento.  
Es el Estado quien determina en qué, cuándo y dónde se efectúan las inversiones.*

Un **concepto más moderno** indica

*que los usuarios deben financiar la provisión de infraestructura de acuerdo al uso que ellos hacen y a los costos o externalidades que ello conlleva.*

**Proposición**

*Toda la tarificación aeroportuaria sea destinada a aeropuertos  
Toda la recaudación por combustibles + peajes sea destinada a vialidad  
Toda la tarificación portuaria sea destinada a puertos  
Toda la tarificación ferroviaria sea destinada a ferrocarriles.*

Y hay otras proposiciones.....

\* Está claro que "tarificación" no es problema fácil.

- Ej. Singapur, conjunto de medidas + sello
- Debe estar relacionada con tarificación vial interurbana.
- Debe ser conjunta y no parcial para cada ciudad
- Debe atacar
  - \* Congestión vía regulación OO-DDA
  - \* Contaminación
- En la **solución deben participar** los siguientes actores:
  - \* Universidades.      \* Municipios.      \* Otras instituciones.
  - \* Usuarios              \* Ministerios      \* Partidos Polit.
  - \* Instituciones Gremiales      \* Técnicos
- **Gratuidad** de calles es un subsidio al sector de ingresos altos
  - \* Proposición creativa de J. Claro : Peajes + Sistemas inviolables de cuenta kilómetros US\$ 1.600 mill/año.

- \* Metro/EFE compiten contra buses y camiones que no pagan por contaminar, ni por el usos de las vías.
- \* Rol del Estado
  - Debe cobrar por uso de sus bienes
  - Debe cobrar por "externalidades negativas"
    - \* contaminación    \* congestión

#### 4.- Sistema de Concesiones

a) Buen sistema

pero,

- \* **Diseñado para vialidad interurbana**, por lo tanto es preciso ARTICULAR EL SISTEMA para vialidad urbana.
  - Municipalidades        - MOP
  - Min. Transportes       - MINVU
- \* **Que es preciso mejorar:**
  - Temas administrativos: expropiación, concesiones mineras, medio ambiente, etc
  - EC/inversionistas.
  - Sugerencias desde el punto de vista tributario. Ej. Si sube el impuesto 1ª categoría.....qué pasa con tarifas?.
  - Tarifación y su reajustabilidad competitiva y/o complementaria a la actual tarifación de la red vial, que hoy es gratis o casi gratis
  - Fijación de rentabilidades máximas o mínimas.
  - Riesgo en cálculo de la demanda
  - Mayor riesgo de construcción
  - Cambio en reglas del juego

b) **Cartera de proyectos muy limitada**

adjudicados.....	US\$	25 mill
por adjudicar.....		356
en estudio.....		183
en planes.....		320
Total.....		884

Ello implica una inversión de 170 mill / año.  
Para 1995 el calendario señala US\$ 123 mill.

c) Es un **sistema complementario** al financiamiento

**Temas pendientes:**

- \* *Riesgo del Estado vs. riesgo del sector privado*
- \* *Propiedad intelectual*
- \* *Relicitación al fin del período*
- \* *Objeto único de la empresa concesionaria*

**FINANCIAMIENTO ES LA CLAVE**

**5.- Servicios Sanitarios**

- \* Invitación a discutir **segregación** producción - distribución - recolección - tratamiento.
- \* Tratamiento de **aguas lluvia** es un tema pendiente y en tierra de nadie
- \* **Sistema tarifario** existente no se aplica  
- Subsidio a la demanda
- \* Importantes **inversiones** para cubrir déficit

**6.- Puertos**

- \* Privatizar la inversión actual pareciera un **tema no prioritario** de discutir frente a mejoría en la gestión de los puertos
- \* **Aumento de inversión** a través del sector privado
- \* **Mejoras en la gestión** es un tema obvio
- \* Desarrollar **competencia** entre puertos

En síntesis: **LA MODERNIDAD DEL SECTOR ES URGENTE**

## 7.- Planificación Urbana

- \* Urbanizadores sector inmobiliario deben internalizar costos de **infraestructura asociada a sus proyectos (externalidades)**.

- Infraestructura sanitaria      Factibilidad aguas
- Infraestructura vial            Factibilidad vial, etc.  
(provisión de infraestructura)

- \* **Viajes de trabajadores**
- \* **Viajes de educandos**
- \* **Uso de subsuelo - estacionamientos**

Todos los anteriores son **temas claves** para resolver

- congestión
- oferta vial

## 8.- Modernidad de los aparatos públicos

- \* **Coordinar actores públicos**
- \* **Descentralización de inversiones equidad territorial - regionalización**

Resumen preparado por RAA durante el seminario  
Marzo 94

---

# LAS OFICINAS DE AIC CONFERENCIAS EN EL MUNDO

---

## AUSTRALIA

---

AIC Conferences PTY LTD  
11 th floor, 109 Pitt Street  
(GPO Box 3924)  
Sydney NSW 2000  
Tel: (612) 210 5700  
Fax: (612) 223 8216

## INGLATERRA

---

AIC Conferences Limited  
Ground floor, 63-67  
Carter Lane  
London EC4V 5DY  
United Kingdom  
Tel: (4471) 779 8848  
Fax: (4471) 779 8663

## CHILE

---

AIC Conferencias S.A.  
Nueva de Lyon 96,  
Oficina 405  
Providencia, Santiago  
Tel: (562) 246 8100  
Fax: (562) 246 8109

## MEXICO

---

AIC Conferencias S.A. de CV  
Presidente Masaryk 61,  
8° piso  
COL. Chapultepec Morales  
C.P.11560 MéxicoD.F.  
Tel: (525) 254 0058  
Fax: (525) 5318637

## MALASIA

---

AIC Conferences  
SDN BDH 73M JLN SS21  
1 A Damansara Utama  
47400 Petaling Jaya  
Selangor Darul Ehsan  
Tel: (603) 719 3088  
Fax: (603) 717 3743

## SINGAPUR

---

AIC Conferences PTE LTD  
51 Anson Road 09-55  
Anson Centre  
Singapore 0207  
Tel: (65) 222 8550  
Fax: (65) 226 3264

## NUEVA ZELANDA

---

AIC Conferences  
Level 8, General Buildings  
29-33 Shorland Street  
Auckland  
Tel: (09) 358 5566  
Fax: (09) 358 5577

## SUD AFRICA

---

AIC Conferences Limited  
1st floor, 29 Wessels Road  
(GPO Box 4176, Bell Park)  
Rivonia 2128  
R. South Africa  
Tel: (2711) 803 9680  
Fax: (2711 ) 803 9684

## ESTADOS UNIDOS

---

AIC Conferences Limited  
50 Broad Street  
NY, NY 10004  
Tel: (1212) 9521899  
Fax: (1212) 248 73 74

## HONG KONG

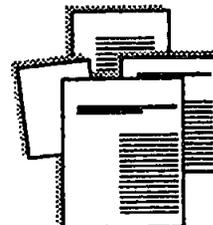
---

AIC Conferences Limited  
Asian House  
Suite 1804, 18th floor  
1 Hennessy Road, Wanchai  
Tel: (852) 520 1481  
Fax: (852) 866 7340

## INDONESIA

---

PT Karya Manca Warna  
JL Lebak Bulus 1/49  
Jakarta 12430  
Indonesia  
Tel: (6221) 750 6708  
Fax: (6221) 750 6707



DFL-164

M OBRAS PUBLICAS

PUBLICADA EL 4 SEPTIEMBRE 1991

ULTIMA ALTERACION : LEY 19252

FECHA: 20 OCT 1993

FIJA EL TEXTO REFUNDIDO, COORDINADO Y SISTEMATIZADO DEL DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 591, DE 1982, DEL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS, Y DE LAS NORMAS RELATIVAS A LA EJECUCION, REPARACION, CONSERVACION Y EXPLOTACION DE OBRAS PUBLICAS FISCALES POR EL SISTEMA DE CONCESION, CONTENIDAS EN LA LEY N° 15.840 Y EL DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 206, DE 1960, CUYO TEXTO REFUNDIDO, COORDINADO Y SISTEMATIZADO FUE FIJADO POR DECRETO SUPREMO N° 294, DE 1984, DEL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

D.F.L. - N° 164. - Santiago, 22 de Julio de 1991.-

Vistos: La facultad que me confiere el artículo 2° de la Ley N° 19.068, de 1991, vengo en dictar el siguiente:

Decreto con Fuerza de Ley:

#### CAPITULO I Disposiciones Generales

Artículo 1°.- La ejecución, reparación o conservación de obras públicas fiscales, por el sistema establecido en el Artículo 87° del decreto supremo N° 294, de 1984, del Ministerio de Obras Públicas, las licitaciones y concesiones que deben otorgarse, ya se trate de la explotación de las obras y servicios o respecto del uso y goce sobre bienes nacionales de uso público o fiscales, destinados a desarrollar las áreas de servicios que se convengan, se regirán por las normas establecidas en el presente decreto con fuerza de ley, su Reglamento y las bases de la licitación de cada contrato en particular, que el Ministerio de Obras Públicas elabore al efecto.

#### CAPITULO II Actuaciones Preparatorias

Artículo 2°.- El Ministerio de Obras Públicas será el organismo competente para realizar las actuaciones preparatorias que sean pertinentes, en conformidad con el presente decreto con fuerza de ley y sus normas complementarias.

Cualquier persona, natural o jurídica podrá postular ante el Ministerio la ejecución de obras públicas mediante el sistema de concesión. La

LEY 19252  
Art. Único.  
1.-

calificación de estas postulaciones será resuelta por el Ministerio de Obras Públicas, en forma fundada, dentro del plazo de un año contado desde su presentación.

El postulante deberá hacer la presentación en la forma que establezca el Reglamento.

La obra cuya ejecución en concesión se apruebe deberá licitarse dentro de un año desde la aprobación de la solicitud.

El postulante que ha dado origen a la licitación tendrá derecho a un premio en la evaluación de la oferta que formule con ocasión de la licitación de la concesión, cuya consideración será especificada en el Reglamento y en las Bases. Además, el Ministerio podrá ofrecer al postulante el reembolso de todo o parte de los costos de los estudios que debió realizar para su proposición. Este reembolso podrá ser hecho directamente por el Ministerio de Obras Públicas si el proyecto presentado no se licita, o se licita por un sistema distinto del de concesión. En caso de licitarse por concesión, este reembolso será de cargo del adjudicatario de la concesión, en la forma, modo y plazo que se establezca en las Bases de Licitación. El Ministerio entregará al postulante un certificado en el que se individualizará al adjudicatario y se liquidará el monto del reembolso, el que tendrá mérito ejecutivo para todos los efectos legales. En caso que el postulante se adjudique la concesión, la forma, modo y plazos a que se sujetará el reembolso serán establecidas por el Ministerio en el respectivo contrato de concesión.

Artículo 3°.- La adjudicación del contrato y el otorgamiento de la o las concesiones correspondientes, serán precedidas de las siguientes actuaciones, sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley N° 15.840.

- a) Aprobación, por el Ministerio de Obras Públicas, de las bases de licitación, y
- b) Selección del adjudicatario de la licitación por los mecanismos previstos en este decreto con fuerza de ley y sus normas complementarias.

### CAPITULO III DE LAS LICITACIONES Otorgamiento de la Concesión y Formalización del Contrato

Artículo 4°.- Las licitaciones podrán ser nacionales o internacionales y a ellas podrán presentarse personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras que cumplan los requisitos y exigencias que establezca el Reglamento.

Artículo 5°.- En el caso de licitación pública internacional o nacional para obras en concesión a realizarse en zonas fronterizas determinadas conforme a la ley, y antes del correspondiente llamado, el Presidente de la República remitirá al Consejo de Seguridad Nacional los antecedentes de la licitación, para que se pronuncie respecto de las materias de su competencia.

LEY 19252  
Art. único.  
2.-

Artículo 6°.- Para participar en la licitación pública a que se refiere el Artículo 4° del presente decreto con fuerza de ley, será necesario garantizar la seriedad de la propuesta en la forma, monto y condiciones que el Reglamento o las bases administrativas establezcan.

Artículo 7°.- La licitación de la obra materia de la concesión se decidirá evaluando las ofertas técnicamente aceptables, de acuerdo a las características propias de las obras, atendido uno o más de los siguientes factores, según el sistema de evaluación que el Ministerio de Obras Públicas establezca en las Bases de Licitación:

LEY 19252  
Art. único.  
3.-

- Estructura tarifaria.
- Plazo de concesión.
- Subsidio del Estado al oferente.
- Pagos ofrecidos por el oferente al Estado.
- Ingresos garantizados por el Estado.
- Grado de compromiso de riesgo que asume el oferente durante la construcción de la obra, tales como caso fortuito o fuerza mayor.
- Grado de compromiso de riesgo que asume el oferente durante la explotación de la obra, tales como caso fortuito o fuerza mayor.
- Formula de reajuste de las tarifas y su sistema de revisión.
- Puntaje obtenido en la calificación técnica.
- Oferta del oponente de montos extraordinarios de pagos al Estado o de reducción de tarifas al usuario cuando la rentabilidad sobre patrimonio o activos, definida ésta en la forma establecida en las bases de la licitación o por el oponente, exceda un porcentaje máximo preestablecido.
- Calificación de otros servicios adicionales, útiles y necesarios.

Las tarifas ofrecidas, con su correspondiente reajuste, serán entendidas como tarifas máximas, por lo que el concesionario podrá reducirlas.

La definición de estos factores y su forma de aplicación será establecida por el Ministerio de Obras Públicas en las Bases de Licitación.

El Director General de Obras Públicas, con visto bueno del Ministro de Obras Públicas, podrá solicitar a los oferentes, hasta antes de la apertura de la oferta económica, aclaraciones, rectificaciones por errores de forma u omisiones y la entrega de antecedentes, con el objeto de clarificar y precisar el correcto sentido y alcance de la oferta, evitando que alguna sea descalificada por aspectos formales en su evaluación técnica.

El nivel tarifario ofrecido por el concesionario será entendido como tarifas máximas, por lo que el concesionario podrá reducirlo.

Artículo 8°.- La adjudicación del contrato a que se refiere el artículo 1°, se resolverá por decreto supremo del Ministerio de Obras Públicas que deberá llevar, además, la firma del Ministro de Hacienda.

El contrato se perfeccionará una vez publicado en el Diario Oficial el decreto supremo de adjudicación.

Artículo 9°.- El adjudicatario quedará obligado a:

- Constituir, en el plazo y con los requisitos que el Reglamento o las Bases Administrativas establezcan, una sociedad de nacionalidad chilena o agencia de la extranjera, con quien se entenderá celebrado el contrato y cuyo objeto será la ejecución, reparación, conservación y explotación de obras públicas fiscales por el sistema establecido en el artículo 87° del decreto supremo N° 294, de 1984, del Ministerio de Obras Públicas.

- Cumplir con los requisitos de suscripción y protocolización del decreto respectivo, conforme a lo establecido en el artículo 89° del decreto supremo N° 294, de 1984, del Ministerio de Obras Públicas.

Artículo 10°.- En el contrato de concesión se dejará constancia de otros beneficios que se incluyan como compensación por los servicios ofrecidos, según lo establezcan las bases, tales como concesiones para servicios turísticos, autoservicios, publicidad u otros. En aquellos casos en que, con ocasión de la ejecución de las obras, el concesionario recuperare terrenos ribereños fiscales que antes se encontraban ocupados por las aguas, el Ministerio podrá ofrecer dar en pago

LEY 19252  
Art. único.  
4.-

la entrega de parte de los terrenos ribereños fiscales recuperados o de otros preexistentes, conjunta o alternativamente con los restantes beneficios establecidos en esta ley.

Artículo 11°.- El concesionario percibirá como única compensación por los servicios que preste, el precio, tarifa o subsidio convenidos y los otros beneficios adicionales expresamente estipulados. El concesionario no estará obligado a establecer exenciones en favor de usuario alguno.

Artículo 12°.- El concesionario deberá constituir la garantía definitiva correspondiente a la fase de construcción, en la forma y monto establecido en las bases de licitación.

Artículo 13°.- Antes de la entrada en servicio de la obra, en su totalidad o de una parte de la misma, susceptible de explotación independiente, el concesionario deberá constituir la garantía de explotación en la forma y monto establecido en las bases de licitación.

Artículo 14°.- Las garantías a que se refiere el presente decreto con fuerza de ley deberán ser suficientes, pudiendo ser tanto reales como personales. Su naturaleza y cuantía se determinará en las bases de licitación.

#### CAPITULO IV Adquisición, Expropiación y Limitaciones de la Propiedad Privada

Artículo 15°.- Los bienes y derechos que adquiriera el concesionario a cualquier título y que queden afectos a la concesión, no podrán ser enajenados separadamente de ésta, ni hipotecados o sometidos a gravámenes de ninguna especie, sin el consentimiento del Ministerio de Obras Públicas, y pasarán a dominio fiscal al extinguirse la concesión.

LEY 19252  
Art. único,  
5.-

En el caso de requerirse la expropiación de bienes y

derechos necesarios para la construcción de las obras y sus servicios complementarios, ésta se llevará a efecto en virtud de la declaración de utilidad pública establecida en el artículo 105 del decreto supremo N° 294, de 1984, del Ministerio de Obras Públicas, y conforme al procedimiento establecido en el decreto con fuerza de ley N° 2.186, de 1978.

Todos los desembolsos, gastos o expensas, que se originen con motivo de los actos o contratos de que trata este artículo serán de cargo del concesionario. No obstante, el Fisco podrá concurrir total o parcialmente al pago de las expropiaciones si así lo establecieron las bases de la licitación.

Artículo 16°.- Cuando para la ejecución de la obra en concesión resultare indispensable la modificación de servidumbres existentes, el concesionario estará obligado a restablecerlas, a su cargo, en la forma y plazo establecidos por el Ministerio de Obras Públicas en las bases de la licitación.

#### CAPITULO V Facultades de la Administración

Artículo 17°.- La puesta en servicio de la obra será autorizada por el Ministerio de Obras Públicas, previa comprobación de su ajuste a los proyectos y demás especificaciones técnicas aprobadas. Podrá efectuarse por parcialidades, siempre que éstas constituyan por sí mismas, unidades susceptibles de una explotación independiente y en las condiciones que se determinen en las bases de la licitación respectiva.

LEY 19252  
Art. único.  
6.-

Artículo 18°.- Tanto en la fase de construcción como en la explotación, el Ministerio de Obras Públicas podrá imponer al concesionario que no cumpla sus obligaciones, las multas previstas en las bases de licitación.

Artículo 19°.- El Ministerio de Obras Públicas podrá modificar, por razones de interés público, las características de las obras y servicios contratados y, como consecuencia, las tarifas y subsidios pactados, acordando con el concesionario las indemnizaciones necesarias en caso de perjuicio. Las controversias que se susciten entre el concesionario y el Ministerio,

LEY 19252  
Art. único.  
7.-

acerca del monto de la indemnización, se resolverán en conformidad a lo señalado en el artículo 35.

Las bases de la licitación establecerán la forma y plazo en que el concesionario podrá solicitar la revisión del sistema tarifario y fórmula de reajuste por causas sobrevinientes que así lo justifiquen. En los casos en que las bases no contemplaren estas materias, las controversias que se susciten entre las partes se suietarán a lo dispuesto en el artículo 35 de esta ley.

Las modificaciones se harán mediante decreto supremo expedido por el Ministerio de Obras Públicas, el que deberá llevar, además, la firma del Ministro de Hacienda.

Artículo 20°.- Si en el futuro la obra resultare insuficiente para la prestación del servicio y se considerare conveniente su ampliación o mejoramiento por iniciativa del Estado o a solicitud del concesionario, se procederá a la suscripción de un convenio que recoja las particulares condiciones a que haya de suietarse la realización de las obras y su repercusión en el régimen de tarifas.

La aprobación del antedicho convenio se hará por decreto supremo y previo informe de la Dirección que corresponda.

LEY 19252  
Art. único.  
8.-

#### CAPITULO VI Derechos y Obligaciones del Concesionario

Artículo 21°.- Desde el perfeccionamiento del contrato y con autorización del Ministerio de Obras Públicas, el concesionario podrá transferir la concesión y, también, en iguales condiciones, podrá constituir sus ingresos en garantía de obligaciones derivadas de la misma concesión y de su explotación.

La cesión de que trata el inciso anterior, deberá ser total, comprenderá todos los derechos y obligaciones del concesionario y sólo podrá hacerse a una persona natural o jurídica que cumpla con lo dispuesto en el artículo 9° del presente decreto con fuerza de ley.

El concesionario mantendrá la obligación de cumplir cabalmente el contrato en la forma y condiciones establecidas, aun cuando entregue en garantía total o parcial los ingresos derivados del contrato de concesión.

Artículo 22°.- El régimen jurídico de la concesión, durante la fase de construcción de la obra, será el

siguiente:

1.- El concesionario gozará los derechos y obligaciones del beneficiario de la expropiación limitadas a lo necesario para cumplir el contrato de concesión.

2.- Las obras se efectuarán a entero riesgo del concesionario, incumbiéndole hacer frente a cuantos desembolsos fueren precisos hasta su total terminación, ya procedan de caso fortuito, fuerza mayor, o de cualquier otra causa. El Fisco no será responsable de las consecuencias derivadas de los contratos que celebre el concesionario con los constructores o suministradores. No obstante, el Fisco concurrirá al pago de los perjuicios que irroque el caso fortuito o la fuerza mayor, si así lo establecieren las bases de la licitación.

3.- Cuando el retraso en el cumplimiento de los plazos parciales o del total, fuere imputable al Fisco, el concesionario gozará de un aumento igual al período del entorpecimiento o paralización, sin perjuicio de las compensaciones que procedan.

4.- Tanto las aguas como las minas o materiales que aparecieren, como consecuencia de la ejecución de las obras públicas, no se entenderán incluidos en la concesión, y su utilización por el concesionario se regirá por las normas correspondientes, y

5.- La construcción de la obra no podrá interrumpir el tránsito en caminos existentes. En el evento de que la interrupción sea imprescindible, el concesionario estará obligado a habilitar un adecuado tránsito provisorio.

Artículo 23°.- El régimen jurídico durante la fase de explotación, será el siguiente:

1.- El concesionario deberá conservar las obras, sus accesos, señalización y servicios en condiciones normales de utilización, y

2.- La continuidad de la prestación del servicio le obligará, especialmente, a:

a) Facilitarlo en condiciones de absoluta normalidad, suprimiendo las causas que originen molestias, incomodidades, inconvenientes o peligrosidad a los usuarios de las obras, salvo que la adopción de medidas que alteren la normalidad del servicio obedezcan a razones de seguridad o de urgente reparación, y

b) Prestarlo ininterrumpidamente, salvo situaciones excepcionales, debidas a caso fortuito o fuerza mayor, cuyos efectos serán calificados por los contratantes, conviniendo las medidas que sean necesarias para lograr la más rápida y eficiente reanudación del servicio. El valor de las obras será acordado entre los contratantes y, a falta de acuerdo, las partes podrán recurrir a un peritaje, que determinará, ajustándose a lo que indiquen

Las bases de licitación, la calificación, medidas o evaluación, según el caso. Las partes concurrirán al pago del precio según los términos del contrato de concesión.

Artículo 24°.- El concesionario deberá velar por la perfecta aplicación de las normas y reglamentos sobre uso y conservación de las obras concedidas.

#### CAPITULO VII Duración, Suspensión y Extinción de la Concesión

Artículo 25°.- Las concesiones a que se refiere el presente decreto con fuerza de ley tendrán el plazo de duración que determine el decreto de adjudicación, sin que en ningún caso pueda ser superior a cincuenta años. El plazo se imputará desde la fecha de la total tramitación del decreto indicado.

Artículo 26°.- Quedará temporalmente suspendida la concesión:

- 1.- En el caso de guerra externa, conmoción interior o fuerza mayor que impidan la prestación del servicio;
- 2.- Cuando se produzca una destrucción parcial de las obras o de sus elementos, de modo que se haga inviable su utilización por un período de tiempo, y
- 3.- Por cualquier otra causa que las bases de licitación establezcan.

Artículo 27°.- La concesión se extinguirá por las siguientes causales:

- 1.- Cumplimiento del plazo por el que se otorgó;
- 2.- Incumplimiento grave de las obligaciones impuestas al concesionario;
- 3.- Mutuo acuerdo entre el Ministerio de Obras Públicas y el concesionario, y
- 4.- Las que se estipulen en el contrato de concesión.

LEY 19252  
Art. único.  
9.-

#### CAPITULO VIII De la Inspección y Vigilancia de la Administración

Artículo 28°.- Corresponderá a la Dirección

respectiva del Ministerio de Obras Públicas, la inspección y vigilancia del cumplimiento por parte del concesionario, de sus obligaciones, tanto en la fase de construcción, como en la explotación de la obra. En caso de incumplimiento, podrá imponer al concesionario las sanciones y multas que el reglamento y las bases de licitación establezcan, siempre que éstas sean inferiores a 500 unidades tributarias mensuales. Sin perjuicio de lo anterior, el concesionario podrá recurrir a los mecanismos a que se refiere el artículo 35 de esta ley.

LEY 19252  
Art. único.  
10.-

Artículo 29°.- En conformidad con lo dispuesto en el artículo anterior, la Dirección correspondiente, previo pronunciamiento favorable de la Comisión Conciliadora a que se refiere el artículo 35°, estará facultada para:

1.- Imponer al concesionario las multas que las bases administrativas establezcan, cuando éstas fueren iguales o superiores a 500 unidades tributarias mensuales;

LEY 19252  
Art. único.  
11.-

2.- Declarar suspendida temporalmente la concesión cuando concurra alguna de las causales establecidas en el artículo 26°, y

3.- Solicitar la declaración de extinción de la concesión cuando concurra alguna de las causales establecidas en el artículo 27°.

#### CAPITULO IX

De las Concesiones sobre Bienes Nacionales de Uso Público o Fiscales, Destinados al Desarrollo de las Areas de Servicios que se Convena

Artículo 30°.- Las resoluciones que el Ministro de Obras Públicas dicte, en uso de la facultad que se le otorga en la letra i) del artículo 5°, del decreto supremo N° 294, de 1984, del Ministerio de Obras Públicas, deberán contener, a lo menos, lo siguiente:

- a) Individualización del concesionario;
- b) Individualización del bien objeto de la concesión, indicando su superficie, declives y servicios a que estará afecto, y
- c) Duración de la sucesión.

Estas resoluciones se dictarán a petición de los concesionarios de explotación, en uno o más actos, y respecto de la totalidad o parte de los bienes convenidos.

Artículo 31°.- Las concesiones de bienes de uso

público o fiscales, cuya administración esté entregada a otras autoridades, o respecto de las cuales la legislación vigente requiera la intervención de otros organismos, se otorgarán previo informe de la autoridad u organismo correspondiente, el que deberá ser recabado y emitido antes de la dictación del decreto supremo de adjudicación del contrato.

Artículo 32°.- Las concesiones de que trata este capítulo, se mirarán como accesorias a la explotación de la obra respectiva, y en consecuencia, se extinguirán por el sólo ministerio de la ley, cuando expire esta última por cualquier causa.

Artículo 33°.- La resolución que otorgue estas concesiones habilitará al concesionario para usar y gozar del bien respectivo, sirviéndole aquélla de título suficiente para hacer valer su derecho frente a terceros.

El concesionario estará facultado para explotar el o los bienes objetos de la concesión, por cuenta propia o por terceros, quedando, en todo caso, como único responsable ante el Ministerio de Obras Públicas.

#### CAPITULO X Indemnizaciones

Artículo 34°.- El concesionario responderá de los daños, de cualquier naturaleza, que con motivo de la ejecución de la obra o de la explotación de la misma se ocasionara a terceros, a menos que sean exclusivamente imputables a medidas impuestas por el Ministerio de Obras Públicas, después de haber sido adjudicado el contrato.

Artículo 35°.- Las controversias que, con motivo de la interpretación o de la aplicación del contrato, se generen entre el Ministerio de Obras Públicas y el concesionario, podrán elevarse al conocimiento de una Comisión Conciliadora, que estará integrada por un profesional universitario designado por el Ministro de Obras Públicas, un profesional universitario designado por el concesionario y un profesional universitario nombrado de común acuerdo por las partes, quien la presidirá. A falta de acuerdo, éste será designado por

el Presidente de la Corte de Apelaciones de Santiago. Lo anterior es sin perjuicio de las atribuciones del Poder Judicial y de la Contraloría General de la República.

Esta Comisión podrá conocer, también, de toda reclamación a que pueda dar lugar la ejecución del contrato, como es el caso de alteraciones graves de las condiciones en que fue establecido. La reclamación se presentará a la Comisión dentro del plazo de treinta días, contado desde la fecha del hecho que la motive.

La Comisión fijará sus normas y procedimientos y buscará la conciliación entre las partes, para lo cual podrá hacer recomendaciones y proposiciones de avenimiento.

Sin perjuicio de lo anterior, cuando el Ministerio de Obras Públicas solicite la declaración de la extinción de la concesión, en virtud de las causales de los N°s. 2. y 4 del artículo 27°, el concesionario podrá reclamar contra esta decisión ante la Comisión Conciliadora, dentro del plazo de 15 días, contado desde la notificación respectiva.

LEY 19252  
Art. único.  
12.-

La Comisión deberá resolver en el plazo de treinta días. Si no hubiere conciliación, el Ministro dictará una resolución para declarar la extinción de la concesión, la que no producirá efectos mientras se encuentre pendiente el plazo para interponer el recurso a que se refiere el inciso siguiente:

La resolución será reclamable ante la Corte de Apelaciones de Santiago, reclamo que se tramitará conforme al procedimiento establecido en los artículos 69 al 71 de la Ley N° 18.840, Orgánica Constitucional del Banco Central de Chile, y a las disposiciones que se señalan a continuación:

- 1.- El plazo para interponer el recurso se contará desde la notificación de la resolución al concesionario;
- 2.- No será exigible la boleta de consignación;
- 3.- Si se accede a tramitación el reclamo, el traslado se dará al Director General de Obras Públicas,

y

- 4.- Si transcurrido un año desde la interposición del reclamo, no hubiere sentencia judicial ejecutoriada, se faculta al Fisco, a través del Ministerio de Obras Públicas, para intervenir la concesión.

Las normas que regulen la intervención se establecerán en un reglamento que deberá ser aprobado por decreto supremo, expedido a través del Ministerio de Obras Públicas.

## CAPITULO XI Otras Disposiciones

LEY 19250  
Art. único.

Artículo 36°.- En caso que el concesionario suspenda el pago de sus obligaciones de dinero, o que sea declarado en quiebra, el Ministerio de Obras Públicas

13.-

podrá designar un interventor. Este dispondrá de todas las facultades para velar por la mantención del o de los servicios obieto de la concesión.

Artículo 37°.- En caso de quiebra del concesionario, 13.- la primera junta ordinaria de acreedores deberá pronunciarse a proposición del síndico o de dos o más acreedores, por subastar la concesión o por la continuación efectiva del giro del concesionario. Si no hubiere acuerdo sobre una u otra de estas materias, deberá procederse a la subasta de la concesión.

Para la subasta de la concesión, las bases de la misma deberán respetar los términos, beneficios y condiciones del contrato de concesión primitivo. El mínimo de las posturas, en la primera subasta, no podrá ser inferior a los dos tercios de la inversión efectuada por el concesionario, ni inferior a la mitad de dicho monto en segunda subasta. A falta de postores se efectuará la tercera subasta sin mínimo.

La adjudicación de la concesión se ajustará a lo previsto en el artículo 21.

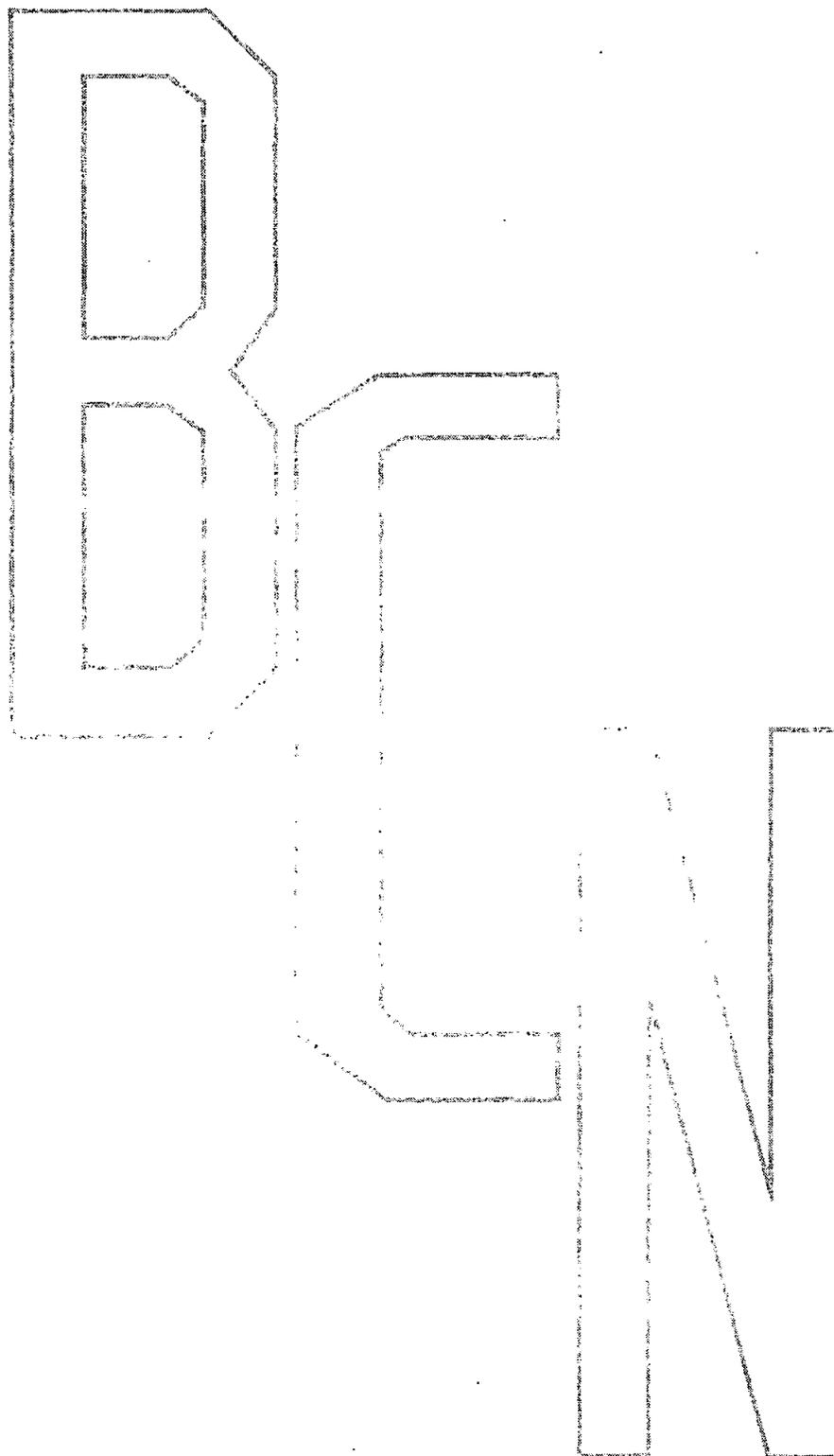
En el evento que la junta de acreedores acordare la continuación efectiva del giro del concesionario, ésta se regulará por lo previsto en los artículos 112 y siguientes de la ley N° 18.175.

Artículo 38°.- Para los efectos de esta ley, se 13.- entenderá por obra pública fiscal a cualquier bien inmueble construido, reparado o conservado a cambio de la concesión temporal de su explotación, o sobre bienes nacionales de uso público o fiscales destinados a desarrollar áreas de servicio.

Artículo 39°.- El Ministerio de Obras Públicas será 13.- el único organismo que regulará y fijará los límites máximos y mínimos de velocidad en las vías construidas, conservadas o reparadas por el sistema de concesión, de acuerdo a este cuerpo legal.

Antése, tómese razón, comuníquese y publíquese.-  
PATRICIO AYLWIN AZOCAR, Presidente de la República.-  
Carlos Hurtado Ruiz-Tagle, Ministro de Obras Públicas.  
Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.-  
Saluda Atte. a Ud., Juan Enrique Miquel Muñoz.

Subsecretario de Obras Públicas.



08455

35186  
A288  
CA



AIC Conferencias

AUTOR

Infraestructura y la ley

TITULO de

FECHA	NOMBRE	FIRMA

351.86  
A.288  
CA



AUTOR AIC Conferencias

TITULO Infraestructura y la..

N° TOP 08455