

351.86
CCHC
C172i
C.1

INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO

Diagnóstico y Demandas Futuras

**Preparado por :
Comisión de Infraestructura
Cámara Chilena de la Construcción**

Noviembre 1993

- 08215 -
**CAMARA CHILENA DE
LA CONSTRUCCION
Centro Documentación**

**MIEMBROS DE LA COMISION DE INFRAESTRUCTURA
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION**

Presidente	Sr. Juan Eduardo Errázuriz O.
Vice Presidente	Sr. Roberto Acevedo A.
Miembros	Sr. Pablo Araya P.
	Sr. Carlos Arrizaga U.
	Sr. Alfredo Behrmann St.
	Sr. Francisco Ghisolfo O.
	Sr. Armando Hamel A.
	Sr. Sergio Jiménez M.
	Sr. Juan Mackenna I.
	Sr. Manuel Tagle A.
	Sr. Hernán Uribe W.
Secretario	Sr. Luis Felipe Martín

INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO

Diagnóstico y Demandas Futuras

INDICE

	No. de Página
I. INTRODUCCION Y RESUMEN EJECUTIVO	6
II. LA INFRAESTRUCTURA	
1. Definiciones	15
2. Importancia y Rol en el Desarrollo	16
3. Inversión Histórica	17
4. Comparación Internacional	22
5. Ahorro, Inversión y Crecimiento	24
III. DIAGNOSTICOS Y DEMANDAS FUTURAS	
1. Infraestructura de los Servicios	26
1.1 Energía y Telecomunicaciones	26
1.2 Agua Potable, Alcantarillado y Plantas de Tratamiento.	28
2. Infraestructura de Riego	31
3. Infraestructura de Transporte	33
3.1 Ferrocarriles	33
3.2 Aeropuertos	36
3.3 Puertos	43
3.4 Red Vial y Vialidad Urbana	53
IV. INFRAESTRUCTURA: Una oportunidad de Desarrollo	60
V. FINANCIAMIENTO	65
VI. CONCLUSIONES	71
VII. ANEXOS	77

INTRODUCCION
Y
RESUMEN EJECUTIVO

I. INTRODUCCION

Este documento, denominado "Infraestructura para el Desarrollo: Diagnóstico y Demandas Futuras", ha sido preparado en 1993 por la Comisión de Infraestructura de la Cámara Chilena de la Construcción. Su objetivo esencial es entregar una visión actualizada de las necesidades y disponibilidades en materia de infraestructura en Chile, identificar las áreas en las que se detectan las mayores carencias y proponer algunas ideas destinadas a corregir aquellos cuellos de botella que limitan el desarrollo económico y social de nuestro país.

Este trabajo es el último eslabón de una larga cadena de estudios realizados por la Comisión de Infraestructura. La Comisión, que asesora al Presidente y al Directorio, fue creada por el distinguido hombre público y ex- Presidente de la Cámara don Modesto Collados Nuñez, a fines de la década de los setenta. Ha funcionado en forma ininterrumpida hasta hoy. En un lapso de alrededor de quince años ha investigado diversos aspectos relacionados con la infraestructura nacional: los niveles de inversión, su relación con el desarrollo económico, su incidencia en la competitividad del país y en la calidad de vida de sus habitantes, y la elaboración de un catastro de grandes proyectos privados destinados a orientar a empresarios e industriales de la construcción respecto de las demandas que habrá por sus servicios.

"Infraestructura para el Desarrollo: Diagnóstico y Demandas Futuras" es una actualización de un documento similar llamado "Infraestructura para el Desarrollo" editado por el Presidente de la Comisión Sr. Juan Eduardo Errázuriz, presentado en el Encuentro Nacional de Empresas, ENADE 92. En menos de un año el tema de la infraestructura ha adquirido, justificadamente, un interés creciente. Ha sido analizado en numerosos seminarios nacionales e internacionales. La información recogida y las ideas expresadas por autoridades, docentes, profesionales y socios de la Cámara durante este período, han hecho necesaria su actualización.

Los méritos de esta recopilación son atribuibles, en primer lugar, a todos los integrantes de la Comisión que en forma voluntaria y desinteresada han aportado ideas, suministrado información y colaborado activamente en la revisión de esta presentación. También merecen un reconocimiento especial las autoridades, instituciones, empresas y profesionales que desinteresadamente han contribuido, desde su particular punto de vista, a conformar la visión de conjunto que aquí se presenta.

RESUMEN EJECUTIVO

La comparación de las disponibilidades de infraestructura con una proyección conservadora de demandas descritas en este documento conduce a la siguiente puntualización:

1. Hay consenso entre los profesionales, los docentes de carreras vinculadas con la construcción, 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 social.

Existe también consenso de que el esfuerzo realizado los últimos años es insuficiente frente a la magnitud de los déficit, y frente a los pronósticos de aumentos de demanda asociados al crecimiento económico, al que Chile aspira y que puede conseguir.

Con las naturales diferencias propias de las diversas metodologías y datos empleados, las cifras preparadas y expuestas en este documento tienen un alto grado de coincidencia con el abundante material preparado por numerosas instituciones o personas ubicadas en todos los ámbitos del aspecto político. Esta coincidencia permite aseverar que la situación que se describe corresponde a una realidad y que nuestros productos y servicios incurran en costos del orden de US\$ 1.415 millones anuales motivados, solamente, por el déficit a que hace referencia este estudio. (Ver Anexo No. 24).

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 necesaria 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".

2. La comparación entre países apunta a que un alto nivel relativo de inversión en infraestructura, es un prerequisite para conseguir tasas elevadas de crecimiento. Una tasa elevada de crecimiento es el 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 acciones es la captación, análisis de las medidas aplicadas e itinerarios de desarrollo conseguido por países de alto crecimiento como los de Sudeste Asiático. Es también de interés observar, lo que ocurre en aquellos países de Latinoamérica, tales como México y Argentina que buscan un despegue acelerado utilizando vías no convencionales para crear la infraestructura que requiere.

3. 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, (vi) el transporte interurbano e internacional y (vii) la edificación y la vivienda. Este último rubro se trata tangencialmente en este informe, ya que es preocupación de otra Comisión Permanente de la Cámara.

Los estudios realizados indican que en Chile la situación de los diversos tipos de infraestructura es muy distinta. Estas diferencias son importantes de destacar 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.

En el otro extremo del espectro, está la infraestructura que permite 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 Anexo No. 23.

4. Chile cuenta con un importante potencia del 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 esos terrenos incorporados 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. 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 parece recomendable.

5. Dotar a Santiago y otras grandes ciudades de la infraestructura necesaria para el transporte, es uno de los grandes desafíos. 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.

Cada ciudad tiene realidades diferentes, por lo que la planificación debe ser hecha en forma descentralizada. 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 equitativos, y que efectivamente hagan recaer los costos en los que utilizan las vías; y (v) utilizar tecnología moderna, aprovechando la variada gama de soluciones adoptadas por diferentes países.

6. Además de lo anterior, el principal problema de infraestructura de nuestro país es aquella necesaria para el transporte

interurbano e internacional: obras viales, ferrocarriles, puertos y aeropuerto. Este documento 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. Es por eso que las recomendaciones e ideas que se deriven de este estudio se entregan en conjunto a continuación:

Modificar la institucionalidad vigente de modo de 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.

Formular, y revisar en forma dinámica, un "Plan Nacional de Infraestructura" que incorpore un "Programa de Transporte Interurbano e Internacional", y difundirlo en forma masiva. Este plan deben 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 "Programa 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, en lo que las vías ferreas 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 Nacional de Infraestructura".
 - . 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.
7. Las necesidades de infraestructura del país deben revisarse de acuerdo a una visión de Chile en el largo plazo inserto en la economía mundial. Ello indica que no puede hoy desconocerse el hecho que, el comercio internacional entre el Asia y América Latina se incrementará en los próximos años y que Chile puede desarrollar una importante ventaja comparativa para ser el canalizador de los servicios entre estos dos continentes. Así entonces, las necesidades portuarias conectadas con la red vial y de ferrocarriles así como con los servicios anexos, se irán incrementando, pero al mismo tiempo significarán mayores ingresos al país.
8. Finalmente para poder materializar y solucionar este déficit, se requiere un financiamiento adecuado que permita más que duplicar la inversión que hoy estamos materializando.

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

Corto Plazo

- El presupuesto de la nación del año 1994 debe focalizar su mayor crecimiento en gasto de capital, disminuyendo el crecimiento en gasto corriente, limitando este último sólo a 2,1% anual y en conjunto, un crecimiento del gasto ligeramente inferior al crecimiento del PIB. Esta propuesta mantiene los equilibrios macroeconómicos como así también, los compromisos de Gobierno, permitiendo contar con US\$

300 millones acumulativos anualmente para invertirlos principalmente en obras viales e interurbanas.

- 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.
- 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. 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 siendo los privados, en este caso, los responsables de su financiamiento
- . Maximizar la participación privada en áreas de puertos y aeropuertos liberando al Estado, también, de las futuras e importantes inversiones en dichos sectores que pueda alcanzar a cifras que varían anualmente entre US\$ 85 millones a US\$ 120 millones al año.
- . Las líneas seguidas con la empresa de ferrocarriles, van en la dirección correcta, no obstante que estimamos que esta puede hacerse con mayor celeridad y profundidad.
- No menos importante y muy ligado a la institucionalidad moderna que se requiere para administrar y planificar el sector de infraestructura, como se menciona en el punto anterior, es la correcta asignación de recursos en los distintos déficit 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 insustituible.

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 las mayores eficiencias características de la gestión privada.

Mediano Plazo

- Flexibilizar y profundizar la ley de concesiones que, siendo una excelente iniciativa, permita ser un importante apoyo a financiar el déficit de infraestructura, aportes que, según estudios elaborados en el presente trabajo, pueden superar los US\$ 200 millones al año a partir de 1997 en adelante.
 - Establecer un sistema tarifario práctico y equitativo que, en el menor plazo posible, establezca el de pago por uso de las vías, urbanas e interurbanas, a los usuarios, permitiendo, la correcta y oportuna, mantención y reparación de las mismas.
9. En resumen, podemos concluir que:
- . Existe consenso del déficit de Infraestructura Pública y de los problemas que genera y generará el mismo para el desarrollo económico del país.
 - . El Estado debe modernizar la institucionalidad del sector, de modo que la misma sea ágil, asigne eficazmente los recursos destinados al sector, y 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. Es preciso ser pragmático, austero y buscar una

combinación de recursos vía presupuesto de la nación, que privilegie el gasto de capital sobre el corriente.

A lo anterior se agrega la ya indiscutible necesidad de entregar al sector privado la responsabilidad por la gestión y por las inversiones que es necesario realizar en muchos sectores.

La responsabilidad de las autoridades, partidos políticos y personas, que tengan participación en las decisiones, son ineludibles. No seguir el camino señalado en este estudio, causaría un daño irreparable para todos y estaríamos desaprovechando la oportunidad histórica de alcanzar, hacia fines de este siglo, el desarrollo que permite solucionar la marginalidad y la pobreza en que viven angustiosamente una gran mayoría de chilenos.

II. LA INFRAESTRUCTURA

1. Definiciones

El diccionario define infraestructura como "... el conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para la creación y funcionamiento de una organización cualquiera...".

En este caso se trata de la organización socio-económica-productiva del país. Dado que esta definición es muy amplia, podemos acotarla: refiriéndonos sólo a la infraestructura constituida por el stock de capital en obras públicas y a la necesaria para la prestación de servicios públicos.

Para efectuar el análisis nos ha parecido conveniente agrupar los distintos sectores de la infraestructura de uso público en tres grandes áreas.

- Una primera, constituida por los sectores de servicios que agrupa el sector eléctrico y de gas, las comunicaciones y servicios sanitarios, que incluyen tanto la producción y distribución de aguas, como la recolección y disposición de las aguas servidas.

- Una segunda, constituida por la infraestructura pública y privada el sector riego.

- Y una tercera, la infraestructura de transporte, que agrupa los sectores de ferrocarriles, puertos, aeropuertos y vialidad, tanto urbana como interurbana.

No menos importante es la infraestructura de salud, vivienda y educación. A pesar que de no corresponde analizarla ahora, podemos decir que la de vivienda está creciendo en forma ordenada y adecuada a las posibilidades de nuestro país.

En cuanto a la educación, si bien es cierto se ha iniciado un proceso de modernización, ella aún está lejos de ser el factor palanca del desarrollo. El enfoque científico humanista predomina por sobre el técnico-profesional.

Hoy estamos preparando jóvenes para entrar a la Universidad, la que limitadamente puede aceptarlos dejando fuera de ella a gente huérfana de conocimiento, que les permita desempeñarse en forma

En otras palabras, no hay empresa que pueda desarrollar actividades ni producir sin infraestructura pública, sea esta de transporte o de servicios. Cada día, todos y cada uno de los chilenos, la usamos para el normal desarrollo de nuestra vida cotidiana.

Por esto puede afirmarse que la inversión en obras de infraestructura es también una inversión de carácter social; Es, a un tiempo necesaria para la producción e indispensable para la satisfacción de las necesidades básicas de la población y determina el nivel de calidad de vida de la población.

La cobertura de los servicios sanitarios es decisiva; una cobertura incompleta está en la raíz de los problemas que afectan la salud de la población, como son las enfermedades gastrointestinales.

La seguridad de las vías, por otra parte, es un factor importante para prevenir los accidentes del tránsito.

La dotación de infraestructura eléctrica, teléfonos y vialidad es también un factor importante para darle niveles de seguridad aceptables a las familias.

Podemos seguir dando ejemplos del carácter social de la inversión en infraestructura, pero creemos que estos bastan para justificar la aseveración de que ésta constituye un bien social, que satisface necesidades básicas de la población.

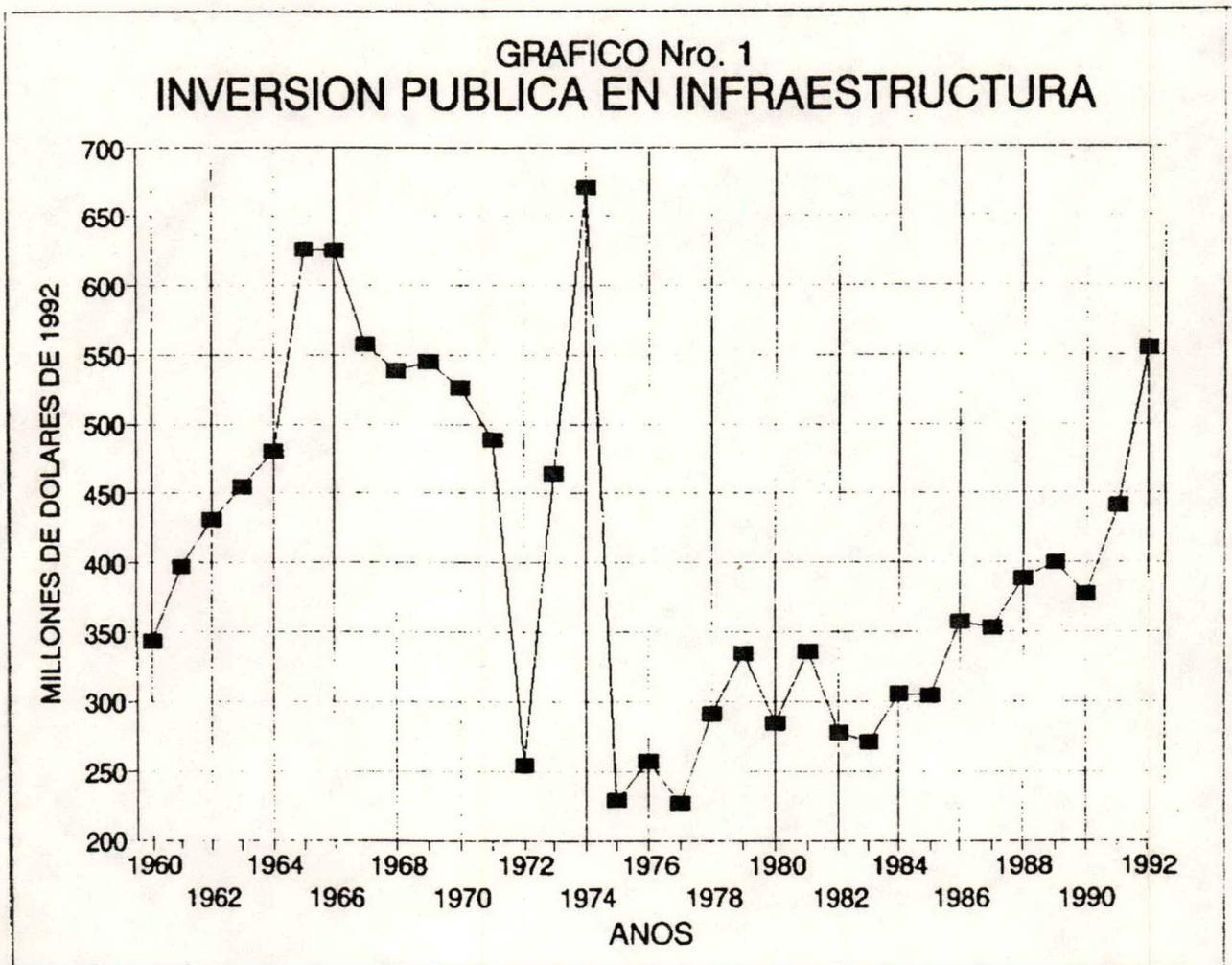
El rol preponderante que cumple la infraestructura es un factor que la puede constituir en elemento impulsor o en freno del desarrollo económico y social. La infraestructura y el desarrollo económico y social son esencialmente complementarios. En efecto, las decisiones de inversión en infraestructura deben preceder al desarrollo económico. Dado el nivel de desarrollo alcanzado en Chile y las tasas de crecimiento de la población que se esperan, como resultado de las políticas en aplicación, resulta esencial realizar un adecuado diagnóstico y prever con la debida antelación los requerimientos de infraestructura que se precisan.

3. Inversión histórica

Las cifras históricas disponibles indican que la Inversión pública en infraestructura, por la vía del presupuesto fiscal, no sólo ha sido baja, sino que también ha sido altamente cíclica. Ello se debe a que

normalmente los fondos destinados a inversiones han sido el colchón utilizado por diferentes gobiernos para enfrentar los desajustes de la economía.

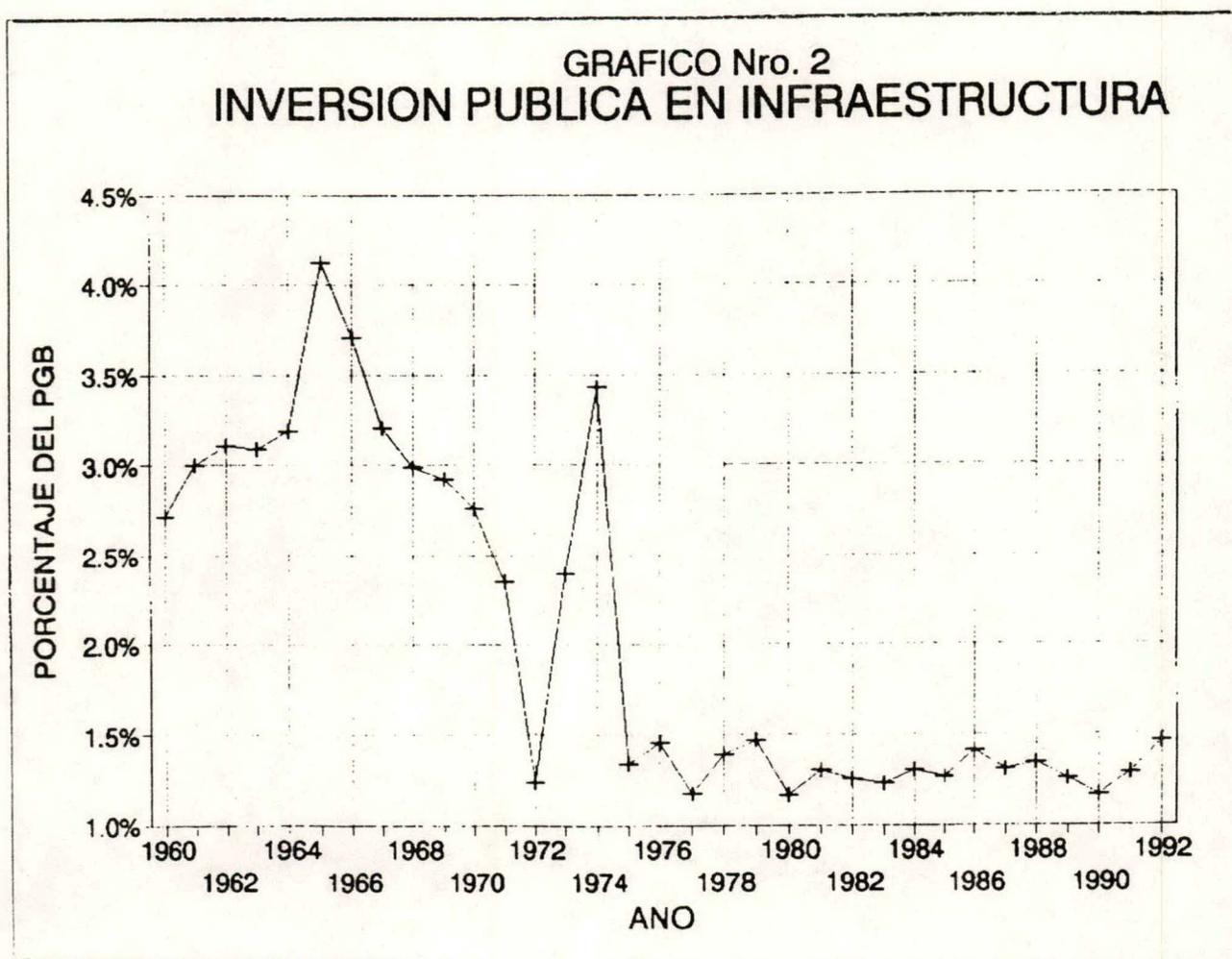
El gráfico No. 1 confirma lo anterior y muestra los bajos niveles de inversión que ha realizado el estado. La situación es crítica, si ella se compara con el stock de capital que tiene el país en infraestructura y que asciende a US\$ 50.000.- millones.



Actualización

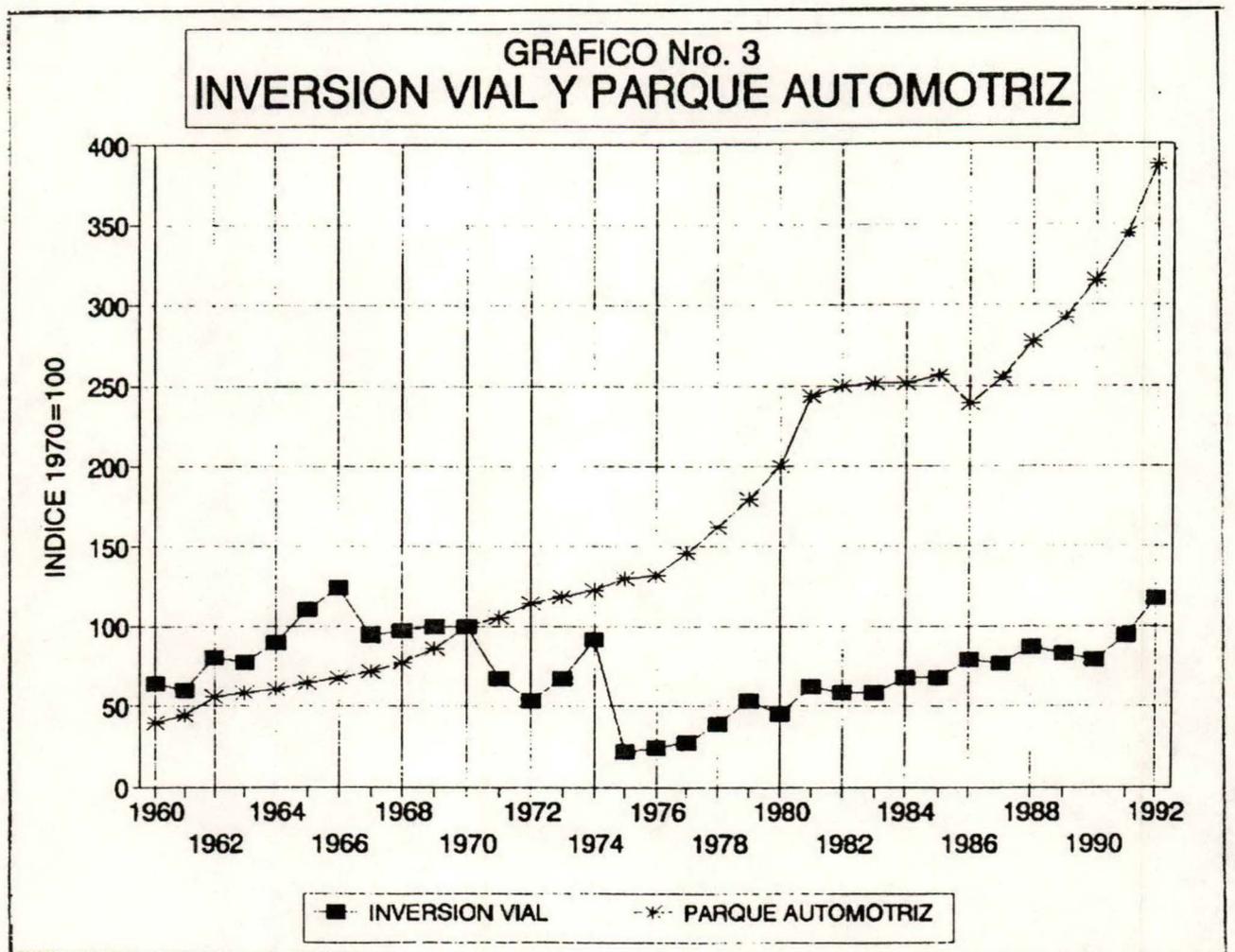
También se destacan los bajos niveles de los años 1975 y 1977, en que sólo se invirtieron US\$ 220 millones, y los niveles invertidos en 1966, 1967 y 1973 en que la inversión llegó a US\$ 650 millones.

El gráfico No. 2 muestra otra perspectiva de las mismas cifras, sólo que en él se compara porcentualmente la Inversión Pública con el PGB. La situación no mejora y por el contrario sigue mostrándose dramática porque nos damos cuenta que en los últimos 20 años, de los 30 que muestra la serie, sistemáticamente hemos invertido poco menos del 1.5% del PGB.

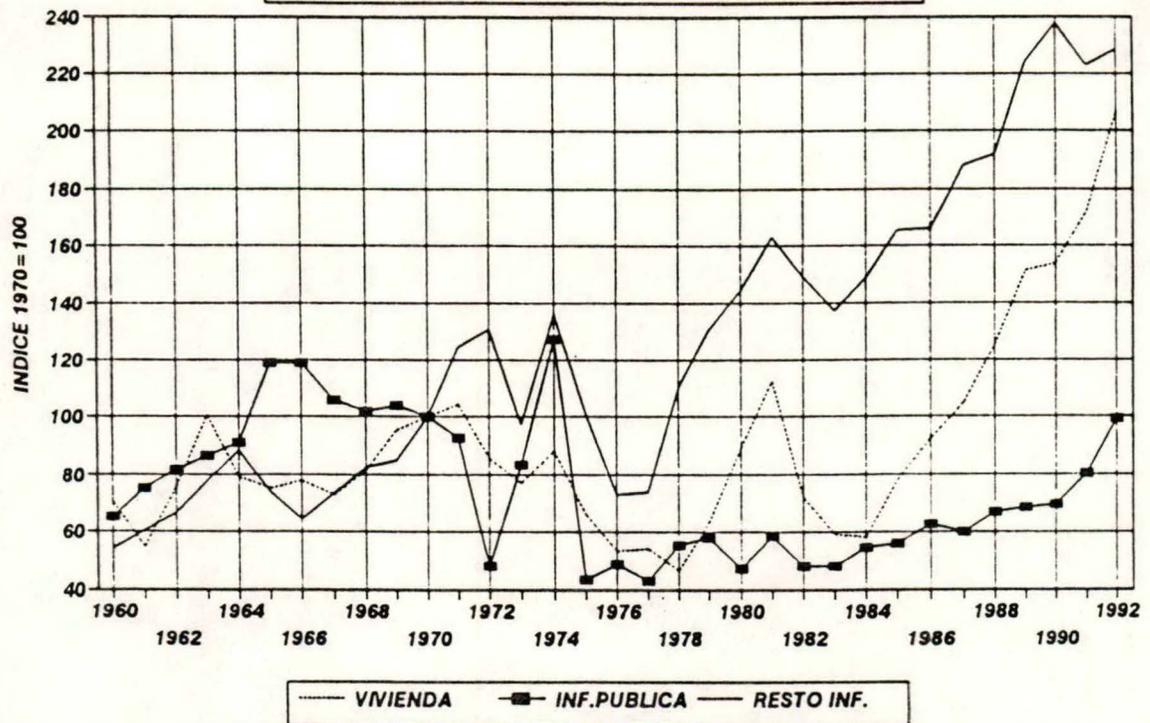


Sólo como referencia basta señalar que un 1.5% del PGB representa del orden de US\$ 550 millones y que las necesidades de mantención y crecimiento vial son del orden de US\$ 675 millones por año.

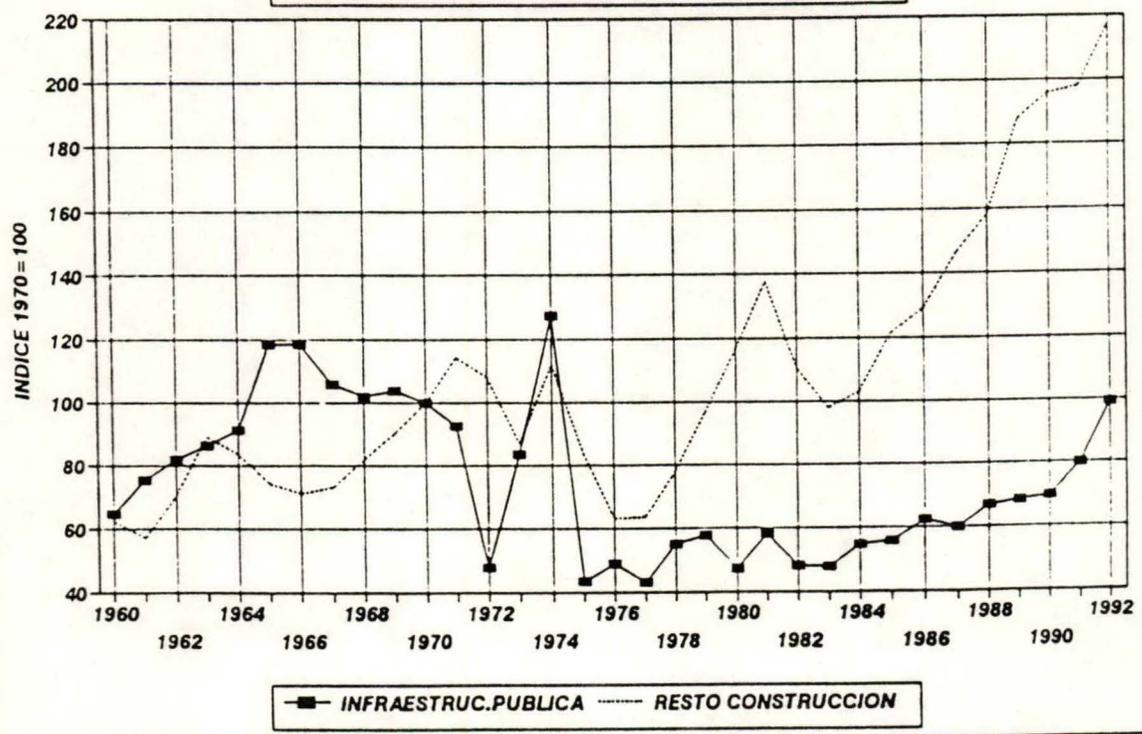
Como una forma de visualizar esta carencia de inversión presentamos los gráficos N°s. 3, 4 y 5 en que se aprecia el crecimiento casi exponencial del parque automotriz con un crecimiento aritmético de la inversión vial y la fuerte diferencia en el crecimiento de la inversión en infraestructura frente a la inversión en vivienda y la inversión en construcción.



**GRAFICO Nro. 4
INVERSION EN VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA**



**GRAFICO Nro. 5
INVERSION EN CONSTRUCCION POR SECTOR**



4. Comparación internacional

Este año, y en virtud de un acuerdo de cooperación entre el IMD - una de las escuelas de negocios más importantes de Europa -, el World Economic Forum y la Escuela de Negocios de Valparaíso, por primera vez en Chile ha sido incluido en el Informe Mundial de Competitividad. Los resultados de este informe han sido significativos para nuestro país y han sido objeto de varios debates públicos.

El documento distingue entre las economías desarrolladas y las economías recientemente industrializadas, grupo en el que Chile fue clasificado en el quinto lugar, entre 15 naciones, compitiendo en el rango donde se encuentran ubicados los "Dragones del Sudeste Asiático".

Los países considerados en este grupo fueron: Singapore, Hong-Kong, Taiwan, Malasia, Corea, Tailandia, México, Venezuela, Brasil, Sud Africa, Hungría, entre otros. (Ver Anexo No. 4).

La evaluación se realiza a través del análisis de ocho diferentes factores (Economía, Internalización, Gobierno, Finanzas, Infraestructura, Gestión Empresarial, Recursos Humanos y Ciencia y Tecnología) medidos a través de 371 variables específicas y de encuestas a ejecutivos.

Una de las cualidades del informe, es su ayuda para determinar las fortalezas y las debilidades que tiene cada país.

Aquí, entre las debilidades, es justamente donde aparece la infraestructura, siendo el factor peor evaluado y destacándose como el principal cuello de botella para nuestro futuro desarrollo.

Una característica común de los países de mayor nivel de desarrollo es que, a diferencia del nuestro, en el ámbito de la infraestructura, cuentan con Planes Maestros de largo plazo de amplia difusión. En ellos, se definen las obras necesarias para conseguir los grandes objetivos nacionales, tanto en materias de producción y calidad de vida de la población, así como de desarrollo regional, comercio exterior y toda otra meta compartida por grandes sectores.

La preparación y actualización de tales Planes Maestros, en esos países ha requerido de equipos de profesionales estables, altamente calificados y desvinculados de la gestión propia de los servicios

públicos, siendo aconsejables que trabajen en conjunto con una instancia que sirva de encuentro permanente entre autoridades, empresarios, expertos y usuarios. El sector privado, debidamente supervisado y regulado, ha probado ser capaz de asumir la responsabilidad de construir, administrar y ampliar sistemas de obras sumamente complejas, satisfaciendo demandas sin gravitar en el gasto público. Como lo demuestran las comunicaciones y la energía.

El lugar de Chile en el citado ranking, es ciertamente motivador. Sin embargo, vale la pena comparar algunas cifras con las de países catalogados como dragones.

INDICADORES DE CHILE Y PAISES DEL SUDESTE ASIATICO PARA 1992

INDICADOR	UNIDAD	CHILE	MALASIA	COREA	TAIWAN	HONG K.	SINGAPUR
POBLACION	Millones Habit.	13.4	18.2	43.3	20	5.8	2.8
AREA	Miles de Km2	757	330	99	36	1	1
PIB	Millones US\$	40	52	280	200	72	40
INGRESO PERCAPITA	US\$	3,000	3,000	6,500	10,000	13,500	14,500
CREC.INGRESO PERC	Prom.Anual 80-91	1.7%	2.9%	8.7%	8.2%	5.6%	5.3%
INVERSION/PIB	Porcentaje	25%	36%	39%	29%	29%	37%
AHORRO/PIB	Porcentaje	22%	31%	37%	39%	32%	47%
INFLACION	Prom.Anual 80-91	20.5%	1.7%	5.6%	3.1%	7.5%	1.9%
EXPORTACIONES	Millones US\$	10	35	73	75	30	59
LINEAS TELEFONICAS	Cada 100 Habit.	9	12	32	33	43	38

FUENTES: FONDO MONETARIO INTERNACIONAL; BANCO MUNDIAL; SEMINARIO: "INFRAESTRUCTURA PUBLICA, UNA RUTA AL DESARROLLO"; EMBAJADAS.

El gráfico anterior nos indica cual lejos estamos de acercarnos al sudeste asiático. Mientras estos países ahorran por sobre el 30% de su PIB, Chile lo hace sólo al 18%, y mientras ellos invierten 27% o más de su Producto, nosotros hemos llegado al 22.4% en el período. Sólo este año 1993 alcanzaremos un record histórico al invertir sobre el 25% de nuestro PGB. No deberemos dejar escapar esta oportunidad para mantener la tendencia creciente de desarrollo.

5. Ahorro, Inversión y Crecimiento

Los especialistas señalan que hasta la fecha, la tasa límite de crecimiento del país, para períodos prolongados, ha sido de un 6% y que las últimas cifras de Ahorro e Inversión están indicando claramente que el potencial de crecimiento de la economía de mediano plazo se puede ubicar por sobre el 7%. Este nuevo límite en términos prácticos significa doblar el ingreso per cápita en 12 años, en vez de los 16 que tomaría hacerlo al 6%. Esto es pasar de US\$ 3.000.- a US\$ 6.000.- de ingreso per cápita.

En la medida que nuestras tasas de Ahorro e Inversión sean mayores, más rápido podremos escapar del subdesarrollo y acercarnos a estándares de vida que sólo apreciamos en países del hemisferio Norte.

Por ejemplo, si el país creciera al 9% anual durante un período prolongado de tiempo, cosa que han hecho varios de los países asiáticos, sólo nos demoraríamos 9 años en doblar nuestro ingreso.

Cabe preguntarse cómo es posible que Chile haya crecido a una tasa del 7% en los últimos siete años?. La respuesta está en la capacidad ociosa que quedó disponible a principios de los 80 y que dejó algo así como una especie de reserva de inversión. Pero una vez copada esta capacidad ociosa o potencial de la economía cualquier nuevo esfuerzo debe hacerse con más inversión.

Esta nueva inversión debe ser tanto productiva como en infraestructura para que así el sector generador de bienes tenga los espacios por donde circular y embarcar sus productos y los habitantes tengan, entre otros, los servicios básicos de agua, alcantarillado, de tratamiento de aguas servidas que le permitan alcanzar un estándar de vida libre de epidemias y enfermedades que tienen un alto costo social.

Nuestra estrategia de desarrollo basada en una economía abierta al comercio internacional y en el desarrollo de nuestra capacidad para exportar, evidentemente presionará la demanda por infraestructura de transporte y servicios. Las exportaciones se han incrementado en un 41% sólo en los últimos tres años, y los volúmenes físicos que estas representan lo han hecho en magnitudes similares. La demanda por servicios relacionados con el comercio internacional se duplicará antes del año 2000.

El parque automotriz se ha estado expandiendo con fuerza. Las mediciones de tránsito de vehículos en las plazas de peaje indican que este ha crecido a una tasa anual de un 11%, entre 1987 y 1992. Antes de fines de la década el parque automotor también se habrá duplicado.

La demanda por consumo de energía eléctrica se incrementará a una tasa anual de un 6% en los próximos años. La expansión anual sólo en el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING) se estima en 11,4%.

Casi dos millones más de chilenos deberán ver satisfechas sus necesidades de servicios sanitarios hacia el año 2000.

Definido así el tema, intentaremos hacer su diagnóstico.

II. DIAGNOSTICO Y DEMANDAS FUTURAS

En primer lugar, es conveniente tener presente que en el sector de los servicios eléctricos y de comunicaciones existen marcos regulatorios en aplicación. Estos marcos legales, contenidos en los Decreto Ley DFL No.1 de 1980 y 1987 respectivamente, son hoy elogiados e imitados por otros países que están entrando en la etapa de modernizaciones. en agua potable y alcantarillado, desde 1988 se han dictado varios cuerpos legales que otorgan al sector de servicios sanitarios un moderno marco legal.

La situación en el sector transporte es diametralmente opuesta: existe una enormidad de ministerios, reparticiones, organismos y comisiones que participan directamente en su gestión y hacen muy difícil su programación ordenada y coherente.

1. Infraestructura de los servicios

1.1. Energía y Comunicaciones

La estrategia que se ha definido para estos sectores consiste en lograr un máximo de bienestar para el país mediante el establecimiento de condiciones de eficiencia en un marco de subsidiariedad del Estado. Ha significado la incorporación creciente del Sector Privado. El Estado, por su parte, ejerce funciones normativas y reguladoras, velando por la calidad y cobertura de los servicios; pero no ejerce actividades empresariales cuando estas puedan ser realizadas por entidades privadas.

Así ha ocurrido en el sector eléctrico, donde la empresa privada ha logrado:

- . Una situación financiera sana y una operación rentable.
- . Una alta cobertura, que alcanza en el sector urbano 98%, en el sector rural un 62% y en el total del país un 91%.
- . Un aumento sostenido en la productividad y eficiencia.
- . Avances importantes en la calidad del servicio.

La tasa histórica de crecimiento de consumo eléctrico, 6,4% anual durante los últimos 9 años, ha tenido una alta correlación con el crecimiento del PGB (ver Anexo No.7). Si se proyecta esa correlación, significa que en el plazo de 11 años, se duplicaría el consumo de energía eléctrica.

Bajo las proyecciones actuales de crecimiento (6,4% anual), se puede establecer que para los próximos 10 años será necesario invertir en el sector una cifra superior a los US\$ 6.000 millones (inversión promedio de US\$ 1,21 millón/MW).

Para el período 93-97, se estima que la demanda requerida estará satisfecha con la ejecución de un conjunto de proyectos de inversión ya aprobados por parte del sector privado, y que se encuentran en diferentes etapas de ejecución, por un monto total de US\$ 1.500 millones (ver Anexo No. 8).

Por otra parte, debe considerarse que en futuro próximo un nuevo energético aparecerá en mercado chileno. Me refiero al gas natural argentino.

El subsector telecomunicaciones, que en 1984 era estatal en un 92%, hoy es totalmente privado, lo que ha conducido al notable crecimiento que exhibe.

. Aún cuando nuestra cobertura de teléfonos, de 8,3 líneas por cada 100 habitantes, es baja respecto a la de los países desarrollados, nuestra posición en Latinoamérica ha mejorado sustancialmente y existen excelentes perspectivas para los próximos años. (Ver Anexo No. 9).

. Se observa un notable desarrollo de la eficiencia y grado tecnológico de los servicios. Es así como en 1991 la automatización de las centrales telefónicas alcanza casi el 100%, y más del 65% corresponde a líneas digitales de alta tecnología, lo que es destacable, puesto que en 1982 estos sistemas no existían en Chile.

Resulta esencial para la evolución futura y el crecimiento de las inversiones en el sector eléctrico y de las comunicaciones, la estabilidad y permanencia de su marco regulatorio. En el caso de la transmisión y distribución del gas natural argentino, el Estado también deberá establecer un marco regulatorio

moderno y transparente: se trata de un monopolio natural y corresponde reservar a los privados la inversión necesaria para su desarrollo.

Es preciso que estos organismos regulatorios estatales de los servicios públicos sean altamente profesionales y técnicos y que actúen por sobre cualquier consideración política y que respondan a políticas de Estado y no de gobiernos. Su personal, de la mayor calificación, debería tener una gran estabilidad, dada la complejidad de sus funciones, y una carrera funcionaria como la de los profesionales del Banco Central y de las instituciones fiscalizadoras.

Para futuras inversiones la estabilidad de las reglas es fundamental. Si se requieren modificaciones, ellas deben ser circunscritas sólo a aquellas materias que deban ser mejoradas y las mismas deben ser discutidas y analizadas por las partes, con mucho profesionalismo. No debe volver a repetirse la discusión pública del sistema tarifario.

Se ha iniciado el proceso de privatización de EDELNOR, y se debiera continuar privatizando las empresas del sector como Colbún-Machicura y la Central de Tocopilla. La venta de esta última permitiría que CODELCO obtuviera los recursos necesarios para poder desarrollar el plan de inversiones que urgentemente necesita.

1.2. Agua potable, alcantarillado y plantas de tratamiento

A contar de 1988 se han dictado varios cuerpos legales que otorgan al sector de servicios sanitarios un nuevo y moderno marco legal, tarifario e institucional. Constituye un todo coherente, lo cual no quiere decir que no sea perfectible:

El DFL 382, Ley General de Servicios Sanitarios, que regula el régimen de concesiones y las condiciones de prestación, el DFL 70, Ley de Tarifas, que estableció el nuevo régimen tarifario y de aportes reembolsables; la Ley 18.902, que crea la Superintendencia de Servicios Sanitarios, para la fiscalización del sector; la Ley 18.778, Ley de Subsidios, para usuarios residenciales de escasos recursos y otros.

A través de la dictación de los citados cuerpos legales y de sus

respectivos reglamentos, se establecieron las bases para que las empresas sanitarias, cuyas tarifas se determinan en función de los costos marginales de una empresa modelo, puedan expandirse y cumplir con la obligación de prestar el servicio dentro de su respectiva área geográfica de concesión.

Según reciente información proporcionada por la Superintendencia de Servicios Sanitarios, la cobertura de agua potable y de servicios de alcantarillado a nivel urbano, para 1992 fue de 97,6% y 84,8% respectivamente. En el sector rural, para el mismo año, la cobertura de agua potable alcanzó el 81,3% (Ver Anexo No. 10).

Los índices de cobertura, aunque insuficientes, son buenos, pero hay preocupación por el grado de eficiencia y nivel de gestión del servicio, lo cual actualmente es responsabilidad del Estado.

La preocupación actual radica al observar los negativos resultados económicos obtenidos por las empresas estatales dependientes de CORFO (Ver Anexo No. 11), y por otra parte, los excesivos niveles de pérdida de agua que experimentan. A esto se suma la falta de autonomía en la toma de decisiones de estas empresas, cuya burocracia impide una gestión eficiente y oportuna.

Es por ello que, el país requiere que las empresas del sector mejoren su gestión e incrementen su eficiencia, con una disminución de las pérdidas de agua, y posean mayor cobertura para aumentar sus servicios y satisfacer las demandas futuras por un bien cada vez más escaso. Se debe considerar que los programas habitacionales, contemplan la construcción de 100.000 viviendas al año.

Actualmente, los servicios sanitarios son proporcionados, al 97% de los usuarios, por las trece empresas del Estado (CORFO), que cuentan con un Activo Fijo con un valor de reposición del orden de los 5.000 millones de dólares. Esto obliga a una inversión anual superior a los 100 millones de dólares para mantener la capacidad instalada y hacer frente al crecimiento vegetativo.

Como ente fiscalizador y regulador actúa la Superintendencia de Servicios Sanitarios. Esta institución posee mayores

atribuciones que, por ejemplo, la Comisión Nacional de Energía o la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras, lo que hace que el sector probablemente se encuentre sobre regulado.

La mayor parte de los decretos para el sector son autorizados por el MOP. Esto provoca en la práctica, una fuerte dependencia y pérdida de autonomía y decisión por parte de las empresas estatales regionales.

MIDEPLAN, genera y determina los estudios para la estructura de los subsidios que se asignan en el sector.

En lo que se refiere al tratamiento de aguas servidas, se estima que hace falta una inversión inicial del orden de los 1.500 millones de dólares para sanear los ríos, los lagos y el mar de esos afluentes perniciosos, a realizarse en el plazo de 5 años. No se incluye el manejo o tratamiento de las aguas lluvias, cuyas necesidades de infraestructura son desconocidas. El porcentaje de servicios de alcantarillado, cuyos afluentes eran tratados en 1990 por plantas de aguas servidas, sólo alcanzaba a un 5,8% de la población urbana y a un 3,2% de la población total del país. (Ver Anexo No. 12).

Es enteramente posible pasar al área privado estos servicios: existe una nueva legislación, completa, coherente y adecuada; las empresas estatales son sociedades anónimas inscritas en el Registro de Valores y sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Valores y Seguros.

En el sector sanitario, como lo muestra la exitosa experiencia de las áreas de servicio público de la energía eléctrica y telecomunicaciones, es claro que el rol del Estado debería limitarse a las funciones de formulación de políticas, regulación normativa, fiscalización de la calidad y cobertura. El sector privado puede participar intensamente y tiene interés en las labores de generación y distribución de estos servicios públicos. Sólo así se podrán mejorar los niveles de eficiencia y asegurar la realización de las grandes inversiones del sector.

2. Infraestructura de riego

En Chile hay unas 2.500.000 hectáreas de terrenos aptos para ser regados, de las cuales sólo 1.200.000 son suelos regados. En consecuencia, se dispone de un potencial por desarrollar en materia de riego y drenaje, que prácticamente no ha variado durante las últimas dos décadas.

Los planes de gobierno suponen incorporar a regadío 600.000 hectáreas de suelos de secano, gradualmente a partir de 1995. Para llevarlos a cabo se encuentran en ejecución obras que, sumadas a los proyectos contemplados para el futuro, hasta el año 2000, suponen una inversión cercana a los 390 millones de dólares, según consta en Plan de Inversiones de la Comisión Nacional de Riego, de 1992 (Ver Anexo No. 13).

También se encuentra vigente la Ley de Fomento al Riego para obras menores. Las empresas privadas y los agricultores en forma individual pueden desarrollar proyectos en lugares donde la inversión parece conveniente por la rentabilidad esperada del negocio (Valle de Copiapó y una gran cantidad de pozos en todo el Valle Central). Debe continuarse incentivando el uso de este mecanismo legal que ha sido exitoso.

La agricultura nacional experimentó un gran crecimiento y modernización durante los últimos 10 años. Entre 1982 y 1991 exhibe un crecimiento del Producto Sectorial de un 45% y un incremento del superávit de la balanza comercial agrícola desde 147 a 2.000 millones de dólares. Esto se realizó aprovechando la infraestructura de riego existente, con una efectiva transferencia de tecnología, con adecuados métodos de cultivo, mejoramiento de eficiencias de riego, creación de mecanismos efectivos de comercialización, etc., sin recurrir a ninguna obra mayor adicional. De algún modo, ello es reflejo de una sobredimensión o subutilización de la infraestructura existente.

Sin embargo, la situación durante los últimos dos años no parece tan prometedora. La tasa de crecimiento en el sector agrícola fue del 3% para 1991 en comparación con un 5,8% promedio anual entre los años 1985 y 1990.

El desarrollo del sector agrícola se ve amenazado en la actualidad antes por problemas de rentabilidad, que por limitaciones en el sistema de regadío. Chile sería autosuficiente y excedentario en

muchos rubros si el margen de rentabilidad fuese mayor. La experiencia de sobreoferta de trigo y arroz en 1989, causada por la existencia de precios muy altos en temporadas anteriores, provocó serios problemas de rentabilidad en productos no exportables.

Referente al futuro del crecimiento agrícola de exportación este depende de una adecuación mayor a las exigencias de los mercados externos, de una sana competencia con ellos y de una mayor eficacia productiva en las empresas. Más aún, en muchas áreas no se requiere regadío, ya que en ellas la actividad forestal es más rentable que la agrícola.

Por lo anterior, no parece claro incorporar a la producción agrícola mayor superficie productiva regada. Es indudable que los suelos de mayor potencial y de más amplias posibilidades ya disponen de una dotación adecuada de agua. en general, las obras proyectadas regarán sectores de menor potencial agroeconómico (marginales). La excepción son ciertas regiones donde la inversión podría ser socialmente rentable por el gran impacto regional que tendrían, como es el caso del embalse El Toro en Vallenar.

Puesto que las variables del mercado pueden hacer cambiar el panorama en cualquier momento, es recomendable mantener niveles de actividad e inversión razonables en materia de riego, permitiendo aumentar en mejor forma la competencia externa.

Actualmente existen una serie de organismos que tienen ingerencia de lo que se hace o debe hacerse en el sector riego, provocando dificultades en la implementación de los proyectos. De ahí la importancia de que el Estado se modernice en lo que dice relación con la construcción o rehabilitación de obras de riego o drenaje.

Se estima que los cambios que se propone introducir a la Ley del Código de Aguas, actualmente en el Parlamento, introducen incertidumbres que hacen desincentivar las inversiones privadas en el sector.

Debería reestudiarse la inversión de las actuales obras en ejecución y de los proyectos a futuro, y liberar al Estado del uso de cuantiosos recursos, que proyecta destinar a obras que apoyarán a actividades de cuestionable rentabilidad, Primero debería evaluarse el beneficio que estos proyectos generarán, identificando previamente los productos que se pueden cultivar en condiciones competitivas. Esto tiene hoy especial importancia, por las consecuencias de los tratados

de libre comercio que se han firmado o acordado con países de la región.

Es evidente que para la competitividad de la agricultura chilena el mejoramiento de carreteras y de toda la infraestructura básica tendrá un efecto mucho mayor sobre la rentabilidad del negocio que la infraestructura de riego. La "carretera de la fruta", por ejemplo, dio oportunidades y mejoró la competitividad de sectores importantes cuyos productos antes no podían acceder adecuadamente a los mercados por problemas de acceso.

3. Infraestructura de transporte

Se observa que la infraestructura con mayores carencias es la necesaria para el transporte. Esto incluye ferrocarriles, puertos; aeropuertos; red vial, vialidad urbana, y los sistemas de transporte masivo de pasajeros en las grandes ciudades.

Examinemos con más detalle estos subsectores:

3.1. Ferrocarriles

Nuestro país fue precursor continental en el uso del ferrocarril. En 1851, a sólo un cuarto de siglo del inicio de este en el mundo, circulaba entre Caldera y Copiapó el primer tren. Posteriormente se produjo un rápido y dinámico desarrollo. El ferrocarril fue un elemento muy importante en la incorporación de la zona sur del país a la vida económica y social del país.

En contraste, la actual situación del subsector es bastante mala. La red ferroviaria se encuentra en un nivel de aprovechamiento deficiente, con un 10% al 15% de su capacidad, con bajas densidades de tráfico aún en las líneas más cargadas, con costos fijos muy elevados.

La infraestructura ferroviaria nacional cuenta con tres sectores característicos, el ferrocarril de Arica a La Paz (FCALP), la Red Norte y la Red Sur.

El primero, está desvinculado del resto de la red nacional,

tiene 205 kilómetros de línea de trocha angosta (1,00 metro) en territorio nacional, y es administrado por el Estado (EFE).

La Red Norte, también con líneas de trocha angosta, conecta Iquique con La Calera (1.899 kilómetros). La red cuenta con varios ramales, de los cuales los principales o fundamentales son el privado de Antofagasta a Oruro, que conecta a Chuquicamata y a Salta (Argentina); el de Diego de Almagro a Potrerillos de Codelco; los estatales de Copiapó a la Fundación Paipote y a Caldera; el de Minas de Algarrobo a Maitencillo de CAP,... Esta Red Norte, es actualmente dependiente de CORFO.

La Red Sur, casi en su totalidad de trocha ancha (1,676 metros), conecta Valparaíso con Puerto Montt, pasando por Santiago (1.265 kilómetros). Esta vía troncal básica, cuenta con ramales que la conectan con la totalidad de los puertos, con las principales localidades del litoral y con los puertos, y con las zonas agrícolas hacia la cordillera. Estos ramales, más los tramos con 2a. vía existentes, hacen un total de 3.488 kilómetros. Si a esto se le agregan las líneas adicionales que tienen las estaciones, las industrias, los cruces y desvíos, estimativamente hacen llegar a 4.165 kilómetros de vía en operación para esta red.

La tecnología de infraestructura incluyendo enrielladura, señalización y control de circulación y energía de tracción, corresponde en gran parte a la vigente en la primera mitad de este siglo. Representan una limitación para las características de los servicios, para la eficiencia de su explotación y, en alguna medida, para la seguridad de la circulación. Esta infraestructura, por otra parte, se encuentra en un estado de deterioro que requiere de urgente reparación, mantención y modernización.

Desde el punto de vista del transporte masivo de productos, especialmente de exportación, el ferrocarril presenta excelentes posibilidades. Al respecto, el tramo Valparaíso-Puerto Montt dispone de 877 kilómetros de vía electrificada hasta Temuco. La mayoría de los puertos cuentan con redes ferroviarias que permiten el acceso de la carga por tren. Esto significa que el sector de mayor producción agropecuaria e industrial del país puede ser atendido por tren, mediante energía renovable, nacional y no contaminante. Es el medio,

por otra parte que ha demostrado, desde siempre, que está en condiciones de afrontar con mayores posibilidades el transporte después de los movimientos telúricos tan frecuentes en el país.

Hoy es claro que fueron insuficiente los importantes esfuerzos de racionalización para el logro del autofinanciamiento realizados a partir de 1974 (reducción de 28.000 a 7.500 empleados, reducción de servicios y de sectores como pasajeros y red norte, y enajenación de bienes). No se abordó directamente la solución de los problemas financieros de la empresa ni la adecuación de su institucionalidad jurídica de modo de hacer factible su modernización.

La Ley de Ferrocarriles No. 19.170 recientemente promulgada, más el reciente anuncio del Gobierno de invertir US\$ 100 millones en el sector, financiado en un 50% por un crédito japonés, y el saldo por endeudamiento de EFE, abren esperanzas para que este sector sea un aporte importante al transporte de carga y eventualmente también al de pasajeros.

Este nuevo escenario, debe incentivar la participación de privados en concesiones de transporte de carga y eventualmente pasajeros; pagando a la empresa de ferrocarriles una tarifa por el uso de la vía y sus servicios.

Antes de fin de siglo debemos contar con trenes que demoren menos de nueve horas entre Santiago y Puerto Montt, con una puntualidad rigurosa, como ofrecen hoy todas las empresas modernas de esta área, y favorecer de este modo importante el desarrollo del turismo de nuestra zona sur.

En este subsector de la infraestructura de transporte, sólo cabe redestacar su importancia para el desarrollo económico del país. Por una parte, el gran activo fijo inmovilizado existente en ferrocarriles, que no se le está dando un uso rentable para el Estado ni para el usuario (el empleo de los sistemas ferroviarios existentes en casi todos los puertos del país, permitiría duplicar el rendimiento de carga y descarga de éstos), y por otra parte, la especial configuración geográfica del territorio nacional, que hace de la infraestructura ferroviaria un servicio fundamental para el desarrollo industrial, forestal y agropecuario del país.

También, la rehabilitación del sistema ferroviario, hará posible una mejora muy esperada de los servicios turísticos y de comunicaciones interurbanos, siempre que no se pretenda obtener las altas velocidades de los trenes de países desarrollados.

Finalmente, es importante establecer que la rehabilitación de ferrocarriles es absolutamente compatible con el desarrollo de la infraestructura vial interurbana. Dependiendo del lugar geográfico, de las distancias del transporte, de la accesibilidad de los puntos de origen y destino, del tipo de producto, de los volúmenes a movilizar y de los costos involucrados, siempre existirán conveniencias económicas y estratégicas para el uso alternativo del sistema vial y ferroviario.

3.2. Aeropuertos

La integración de Chile al mundo, que en los últimos años se ha acelerado, y las necesidades crecientes de transporte rápido de pasajeros y de carga a nivel nacional, procesos propios de un país que exhibe un rápido crecimiento económico y un promisorio desarrollo turístico, presionan más y más sobre nuestra pobre y antigua infraestructura aeroportuaria.

Entre los años 1985 y 1992, por ejemplo, el número de pasajeros aumentó en las rutas internas de 563.000 a 1.117.000, lo que representa un crecimiento del 100%. Entre 1991 y 1992, se experimentó un crecimiento del 31% (Ver Anexo No.14), y este año, el fenómeno ha continuado, en período Enero-Julio, se incrementó en 26,6% respecto a 1992.

El tráfico internacional, por su parte, ha crecido a un ritmo aún más acelerado. En pasajeros subió de 554 mil en 1985 a 1.222.000 en 1991, lo que representa un crecimiento del 120%. Los primeros siete meses de 1993 han sido 884.617 los pasajeros internacionales, un 16,1% superior a la registrada en 1992. La carga entrada y salida del país subió de 32.000 a 107.000 toneladas, lo que representa un crecimiento del 237%.

A pesar de lo anterior, respecto de la infraestructura aeronáutica se puede señalar claramente que:

. Se aprecia la falta de un plan de desarrollo de la red, que permita afrontar su necesario crecimiento en forma armónica y equilibrada en el tiempo, especialmente en las áreas de atención al público, pasajeros y carga. Los últimos aeródromos comerciales datan de hace más de 30 años cuando el país tenía una capacidad económica distinta y su población era sustancialmente inferior.

Es indispensable integrar con voz y voto a los usuarios en la confección de los presupuestos de inversión y su posterior control para el desarrollo de la red de aeródromos.

. Existe ausencia total de criterios comerciales en el diseño de los nuevos edificios y en el crecimiento de los existentes; prima en esta fundamental materia un enfoque anticuado, que atiende más bien a cumplir un requisito antes de responder a la necesidad de prestar un buen servicio acorde con la realidad de la industria y su moderno equipamiento actual.

Para solucionar este básico problema es esencial que los usuarios comerciales tengan participación real en los diseños y puedan señalar las necesidades acordes con el material aéreo que se dispone o se encuentra en proceso de adquisición.

. En general, las pistas de la red tienen limitantes de capacidad de soporte y/o longitud para la aviación comercial por lo cual deben ser operadas con peso reducido. Se carece, además, de un mantenimiento preventivo utilizando el método de reconstrucción.

En esta materia es imperativo desarrollar planes de mantención preventiva específicos para cada aeródromo, de ejecución periódica y regular, que mantenga cada complejo aeroportuario operativo en forma permanente, eliminando definitivamente el sistema de reconstrucción que obligatoriamente pasa por un período de cierre de las instalaciones dejando sin servicio aéreo a la comunidad por períodos prolongados y lo que es peor, proporciona un servicio extremadamente deficiente en el período anterior al cierre.

. Las operaciones de la Fuerza Aérea de Chile en bases o aeropuertos mixtos complican o limitan las operaciones de la aviación comercial en vez de facilitarlas.

Es importante separar las operaciones de la aviación comercial de las que efectúa la Fuerza Aérea dado que los objetivos son completamente diferentes, causando un impacto económico a la gestión privada no recuperable, aún cuando existe normalmente a nivel personal una buena disposición y colaboración de parte de los funcionarios de la Fuerza Aérea.

. Una buena parte de la red aún tiene sólo operación diurna, y al resto es importante dotarla de los instrumentos y equipos necesarios para aumentar las posibilidades de operación acercándola a las capacidades actuales de la flota de aviones en uso. Dado el pobre equipamiento existente en tierra en la mayor parte de los aeródromos y los altos estándares de seguridad que las aerolíneas exigen a sus pilotos, éstos sólo pueden operar hasta ciertos límites climáticos o de luz, acorde con el equipamiento y ayudas existentes en tierra. Estas restricciones en ciertas épocas del año resultan en porcentajes de cumplimientos de itinerarios muy inferiores a lo esperado por las compañías aéreas durante la selección e inversión en material de vuelo. Los actuales aviones fueron adquiridos a un alto costo para permitir operaciones seguras en condiciones adversas y están equipados para ello.

Cabe señalar que una buena parte de la modernísima flota de aviones con que cuentan las líneas nacionales sirven los aeródromos nacionales y los internacionales permanentemente, dándose la paradoja de contar con los equipos más modernos de la industria, los cuales les permiten aterrizajes a ciegas en aeropuertos como Nueva York y al día siguiente deben aterrizar en aeródromos con sólo operación diurna y con parte de su capacidad instrumental sin empleo por falta de equipamiento relativamente económico en tierra. Aún sin pensar en un equipamiento tecnológico que cope las capacidades de los aviones actuales en uso, se debe avanzar lo suficiente para facilitar las operaciones en áreas tan difíciles y remotas.

Una cuantificación de las inversiones necesarias para dejar en buen pie operativo a nuestra red aeroportuaria alcanza los

quince millones de dólares; se requiere, además, ocho millones anuales por concepto de mantención preventiva y mantenimiento.

Las inversiones más apremiantes son nuevos aeropuertos en la zona centro sur y en la isla Chiloé, habilitación del aeropuerto de Los Angeles, al cual básicamente le faltan más o menos 300 mts. de pista, Chillán al cual se dejó destruir la pista y otros, traslado del aeropuerto de Copiapó, y, ampliación y/o reconstrucciones de terminales de pasajeros y carga en Iquique, La Serena y Puerto Montt. Regularizar las capacidades de las pistas e instrumentos de ayuda en tierra a la realidad del material de vuelo existente.

Es importante tener presente que la suma de las longitudes de todas las pistas de la Red Comercial es menor que la distancia de algunos caminos que las unen a las ciudades que sirven, como es el caso de la ciudad de Los Angeles con más de 12 kmt. de camino asfaltado hasta el aeropuerto, el cual no puede ser operado con el material aéreo existente por la falta de algunos cientos de metros de pista y el despeje de una franja de bosque artificial el cual se le permitió crecer creando obstáculos no permitidos por las regulaciones vigentes.

Para regularizar la capacidad de soporte de las pistas, algunas soluciones son agregar una carpeta superior aprovechando como base las pistas actuales, como se ha efectuado en Santiago.

En materia de ayudas en tierra resulta indispensable dotar a las pistas existentes especialmente en climas difíciles de todas las ayudas visuales terrestres menores, las cuales, aún cuando han sido superadas por la tecnología electrónica, mientras no se cuente con estas últimas, deben existir las primeras básicas, las cuales son de muy bajo costo.

Los equipamientos electrónicos faltantes de Radio Faros, VOR e ILS por montos de menor de US\$ 3 millones, tampoco representan un gasto desproporcionado cuando el sector debe pagar cifras superiores a los US\$ 40 millones anuales en permisos de aterrizajes, tasas y derechos.

En la mayor parte de los edificios de atención de pasajeros es indispensable y urgente su adecuación a los tráficos y volúmenes actuales. Es imposible pensar en un servicio medianamente aceptable con una red de aeródromos anticuada diseñada la mayor parte para un material aéreo obsoleto que no existe en el país desde hace décadas, a la cual aún se les impone la obligación de atender volúmenes de pasajeros y carga que se han incrementado a tal grado que hace innecesario cualquier tipo de análisis.

Un caso típico es el de La Serena, con un edificio de la época del Plan La Serena impulsado por Don Gabriel González Videla, que fue atendido confortablemente tres veces por semana con aviones DC3 con capacidad para 32 pasajeros. Hoy este edificio permanece prácticamente igual sirviendo a un flujo de pasajeros del orden de 400% mayor y siendo atendido diariamente por aviones de última generación del tipo 737 con capacidad superior a 120 personas, coincidiendo en ciertos momentos dos aeronaves en losa, generando un flujo sobre 800% superior al inicial, sin capacidad de atención internacional.

Este aeródromo que sirve a una zona de gran crecimiento con potencial de inversión turística enorme, con planes en desarrollo por varios millones de dólares, tiene sus instalaciones absolutamente sobrepasadas, a la espera de que los organismos estatales, que rigen el área, se puedan sobreponer a las faltas de fondos que ellos mismos generan al permitir crear y desarrollar planes pocos equilibrados, los cuales solo logran desarrollar desproporcionadamente la capital, en desmedro del crecimiento del país, en la cual pese a estos señalados esfuerzos equivocados, aún reside el 60% de los Chilenos.

En la legislación vigente está vedada la participación real y sería de los usuarios privados en las decisiones de inversión en este subsector, al cual, paradójicamente financian, en gran medida. Las líneas aéreas y sus usuarios financian más del 70% de los ingresos de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) con un 31% por pago de Tasa Aeronáutica y un 39% por Derecho. Prácticamente la totalidad del resto de los fondos también es aporte de la empresa privada, que paga concesiones comerciales dentro de la jurisdicción de los aeropuertos, espacio que está reservado para explotación

exclusiva de la DGAC. El aporte fiscal es sólo del 1%, pero el conjunto de los organismos estatales mencionados controla y decide por el total.

El presupuesto de más de 40 millones de dólares que es financiado en su totalidad por el Sector Privado, es asignado e invertido por la Dirección General de Aeronáutica Civil junto con la Junta de Aeronáutica Civil (JAC) sin ninguna otra participación real.

En general la JAC planifica, dirige y acepta respecto a inversiones y convenios operacionales, la DAP estudia y construye, la DGAC califica, aprueba las obras, controla y fiscaliza los aeropuertos y el tráfico aéreo, dicta normas, recolecta los derechos y tasas aeronáuticas, modifica y controla presupuestos, y propone para su fijación, las tasas y derechos aeronáuticos, que luego cobra y percibe como fuente del financiamiento de este subsector.

Respecto de Santiago y su aeropuerto Comodoro Arturo Merino Benítez, es elogiado el importante esfuerzo que se efectúa para su modernización y expansión. Pero no resulta satisfactoria si se compara el monto involucrado sobre 50 millones de dólares con las mencionadas necesidades del resto del país y se repara en las consecuencias de centralismo y congestión. La importante magnitud de la obra llama la atención, especialmente si consideramos que el tráfico aéreo crece con el Producto Geográfico Bruto y el turismo, y no con la construcción de edificios e instalaciones, existiendo por otra parte puntos de la red que no se pueden servir por carencias, deterioros o simplemente por no existir aeródromos.

Un enfoque a futuro de la industria aeronáutica, pasa obligatoriamente por una reestructuración del marco institucional que la rige y aflige, por la creación de un ente moderno con participación del área privada.

Los tiempos han cambiado y la industria aérea y su red de aeropuertos deberá ser uno de los elementos más dinámicos y esenciales de desarrollo y crecimiento.

En un país de tan especial geografía y que busca modernizarse, resulta casi un ejemplo clásico del indispensable

empleo y uso obligatorio aeronáutico para un rápido y consolidado crecimiento.

En este marco de competencia y desarrollo económico, en que el mercado y sus elementos de sana competencia son los factores principales de crecimiento, la Fuerza Aérea debería ser liberada de estas responsabilidades y permitirle desarrollar un nuevo escenario de soberanía nacional, más técnico y más acorde con la realidad hemisférica liberada de los aspectos comerciales de la aviación que racionalmente son ajenos a su formación profesional, pero que resultan claves y fundamentales en el actual escenario moderno de la industria.

La red de aeropuertos como un todo, incluido el de Santiago, debe ser privatizada en un alto grado, debiendo reservarse a la Fuerza Aérea sólo el área estratégica que requiere para sus altas funciones. Esto le permitiría continuar manteniendo y desarrollando sus cuadros permanentes de profesionales, técnicos aeronáuticos, especialistas, controladores y otros con costos y gastos financiados expresamente por la vía presupuestaria.

Con esta modalidad se eliminaría el cuantioso financiamiento que efectúa parte del sector privado, de actividades profesionales que en cierto grado son de carácter militar o al menos de doble propósito. De este modo, las empresas privadas estarían en condiciones de hacer las inversiones requeridas para tener un sector aerocomercial eficiente, competitivo y con reglas claras y no distorsionadas. Así se podrá dar el paso, necesario y a la altura de los tiempos, que permita efectuar el desarrollo de la industria aérea que el país urgentemente necesita eliminando el despilfarro que significa el tener una de las flotas aéreas más modernas subutilizada por su pobre infraestructura mal desarrollada.

El sector aeropuertos, es una de las aéreas en que el sector privado puede y debe tener mayor participación.

El Estado en su rol subsidiario, a través de las instituciones establecidas, puede y debe tener un rol normativo y regulador, estimulando la competencia privada sin restringirla y burocratizarla, siendo esta una de las pocas actividades en que el sistema estatal aún señala que sólo él lo puede hacer y se

requiere más de un funcionario por cada dos empleados de la aviación comercial en funciones.

3.3. Puertos

En las últimas décadas se ha producido una notable disminución de los costos de transportes y telecomunicaciones que acorta distancia entre países y continentes y crea un mercado mundial tremendamente competitivo.

En ese marco de competencia global Chile ha optado por una estrategia de desarrollo económico que tiene como eje central la expansión y diversificación del comercio exterior del país, con una economía abierta.

En ese mercado competitivo, dado que nuestro país se encuentra muy alejado de los principales centros de intercambio de bienes y servicios y que más del 90% de nuestro comercio exterior debe, necesariamente, recurrir a la vía marítima, la importancia de tener puertos eficientes es de toda evidencia.

Si nuestros puertos operan, en comparación con los de nuestros competidores, con alta eficiencia y bajos costos, "acercarán" nuestro comercio exterior a los mercados pero, si por el contrario, con caros e ineficientes, lo "estrangularán".

Por ello, para Chile, la eficiencia portuaria y el crecimiento están absolutamente ligados. De hecho, en los últimos cinco años, nuestro comercio exterior por vía marítima viene creciendo a tasas que se acercan al 10% anual. (Ver Anexo No. 26).

Ese movimiento se reparte en un sistema portuario integrado por más de 30 puertos y/o terminales. (Ver Anexo No. 27).

Como sector privado, se operan y/o administran más de 20 puertos o terminales que movilizan un 18% de la carga "no granel" y un 75% de la carga "a granel".

Por su parte, la Empresa Portuaria de Chile, empresa autónoma del Estado, es propietaria y administra diez puertos que movilizan un 82% de carga "no granel" y un 25% de la carga "a granel".

La actual eficiencia de nuestros puertos es consecuencia de la

competencia. Para establecerla en 1981 se tomaron dos medidas muy importantes:

- a) Se puso término a los monopolios laborales imperantes en los puertos privados y en los estatales.
- b) En los puertos estatales se entregó al sector privado, con excepción del almacenaje, toda la operación portuaria.

El país ha mostrado con justificado orgullo los resultados del "Modelo Portuario Chileno", basado en la competencia en el interior de cada puerto. De hecho, los costos para el comercio exterior bajaron en forma considerable y el mejor aprovechamiento de la infraestructura existente evitó tener que destinar cuantiosos recursos a ampliar instalaciones. (Ver Anexo No. 28).

Sin embargo, si dejamos el pasado y cotejamos los desafíos que deberá enfrentar en el mediano plazo nuestro sistema portuario contra las características actuales de éste, resulta claro que, el Modelo Portuario Chileno está lejos de garantizar, en un contexto dinámico, la mantención de sus actuales ventajas comparativas de eficiencia portuaria.

Estándares internacionales indican que porcentajes de ocupación de puertos superior a 60%, es presencia de ineficiencia portuaria o de congestión. Los principales puertos del país, Valparaíso, San Antonio y San Vicente, sobrepasan dicho límite en determinadas épocas del año, y otros, lo harán dentro de los próximos años.

I. Los desafíos para el sistema Portuario Chileno.

El sistema portuario chileno deberá enfrentar múltiples desafíos, muchos de ellos vinculados entre sí y que, de alguna forma, enmarcan o diseñan el modelo portuario que el país necesita a futuro.

En apretada síntesis, los principales son:

1. **Movilizar un volumen creciente de carga nacional:** La globalización de la economía genera una mayor actividad de comercio exterior que presionará sobre la

infraestructura portuaria. A ello debe agregarse el aumento del cabotaje que debiera producirse cuando se exija al transporte carretero pagar los costos de infraestructura y ambientales que provoca.

Como es sabido, en nuestro país el costo de construcción de instalaciones portuarias es alto comparado con el existente en países con otras características geográficas. Ello obliga a ser eficientes en el uso de la infraestructura.

2. Presiones para reducir costos: La misma globalización de la economía y la consecuente necesidad de llegar a los mercados lejanos a costos competitivos, genera una tremenda presión sobre cada uno de los eslabones de la cadena de transporte y especialmente sobre los puertos.
3. Adaptarnos a cambios tecnológicos, comerciales e institucionales en los mercados:
 - a) Tecnología Portuaria. En respuesta a las necesidades de menores costos, cabe esperar que en los tráficos principales, continúe la tendencia a buques de mayor tamaño e incluso a contenedores de mayor tamaño. Ello nos impondrá una tecnología portuaria de avanzada con el agravante que también deberemos ser capaces de atender buques más tradicionales en los mismos sitios.
 - b) Prácticas Comerciales: En una economía globalizada, la necesidad de contar con información oportuna y de reducir "costos de papeleo" impondrán el E.D.I. (Electronic Data Interchange).

Por otra parte la necesidad de reducir costos de inventarios impondrá el concepto de JIT (Just in Time) como elemento condicionante de cada transacción comercial. Junto a lo anterior será necesario adaptar nuestra reglamentación para permitir un transporte multimodal efectivo.

- c) Cambios institucionales: En los mercados hay países dominantes y cabe esperar que en el futuro nos causen aumentos de costos al imponernos sus condiciones, ya sea en respuesta a principios

legítimos o en la búsqueda de protecciones para arancelarias, al menos en las siguientes 4 áreas:

- Lucha contra el narcotráfico.
- Protección del medio ambiente.
- Establecimientos estándares de calidad (ISO 9000)
- Establecimiento de condiciones laborales mínimas.

4. La presión social que existirá para destinar las bahías a otros usos. El interés de la población por el frente costero tiene una alta elasticidad respecto del ingreso per cápita, y en consecuencia, cabe esperar la presencia de varios grupos organizados luchando por un mismo espacio escaso.

5. Un sistema portuario cada vez más competitivo (hinterland flexibles). La tendencia de los armadores a usar naves cada vez mayores, los ha llevado a reducir el número de recaladas y a limitarse a ciertos puertos. Ello ha generado una gran competencia entre puertos por captar carga. Lo anterior, sumado a mayores posibilidades de conexiones terrestres ha llevado a la competencia entre puertos a niveles inesperados y hoy se postula que ningún puerto tiene "carga cautiva".

De acuerdo a los expertos, habrán puertos "mayores" conectados con todo el mundo y puertos "menores" que sólo estarán conectados con un puerto mayor.

Los países que no tengan puertos "mayores" pueden ver su carga sometida a doble manipuleo.

6. La necesidad de dar servicio a países vecinos. En una economía globalizada, es difícil negarse a dar servicios portuarios a países vecinos que los soliciten.

Por otra parte, y en concordancia con lo señalado en el punto anterior, Chile necesita la carga de países vecinos para conformar una masa crítica que le permita financiar las tecnologías portuarias de punta y aprovechar las economías de escala.

7. La internacionalización de los inversionistas. Hasta hace

poco tiempo, la inversión en puertos se suponía reservada al Estado o a inversionistas del país. Hoy, pocos países sienten afectada su seguridad nacional cuando extranjeros invierten en sus puertos. Ello tiene la ventaja que facilita la captación de capitales pero la desventaja que facilita la salida de capitales chilenos a invertir en puertos del exterior.

8. Un marco político distinto. La aceptación del concepto de Estado subsidiario, por parte de organismos como el BID, Banco Mundial, CEPAL, etc., hará difícil a los Estados acceder a créditos para invertir en infraestructura que pueda ser desarrollada por el sector privado.

Por otra parte, el acercamiento pragmático en lo económico de los partidos políticos, llevará a las personas a dar mayor importancia a problemas locales y a exigir sus derechos en la toma de decisiones.

La regionalización tendrá una prioridad importante en todos los aspectos.

9. Un marco laboral distinto. La oferta de mano de obra probablemente será cada vez más restringida y se necesitará de personal cada vez más capacitado que difícilmente podrá mantener una relación eventual con su empleador.

Será necesario buscar nuevos sistemas de pago por productividad que puedan hacerse extensivos a todo el personal de cada empresa.

II. Condiciones actuales de nuestro Sistema Portuario que dificultan su desarrollo.

Se vinculan con vías de acceso estrechas e inadecuadas; dificultades para aumentar la eficiencia en los puertos estatales; la falta de descentralización de éstos; lo inadecuado de la infraestructura en los puertos estatales; los problemas para el desarrollo de los puertos privados; los problemas que emanan de una Autoridad mal constituida y; con el problema laboral. A continuación, se hace un breve análisis de ellas.

1. Vías de acceso estrechas e inadecuadas condicionan la eficiencia en varios puertos a lo que hay que agregar los problemas de tránsito y circulación interior y los consecuentes costos, que se producen por inapropiadas redes internas viales y ferroviarias.
2. Dificultades para aumentar la eficiencia en uso de las actuales instalaciones de los puertos estatales. Son varias, entre ellas destacamos:
 - a) Indefiniciones respecto a instalaciones semi fijas. Desde 1981, el sector privado se ha dedicado con perseverancia e imaginación a lograr mejores rendimientos portuarios. Se han innovado sistemas e incorporado maquinaria especializada. Es así que, en algunas cargas como productos forestales, fruta, cobre, etc., los rendimientos están de acuerdo a estándares internacionales.

Sin embargo, en otros productos y especialmente en aquellos que requieren de instalaciones semi fijas al costado de los muelles, por indefiniciones políticas, el sector privado no ha podido realizar las inversiones y éstas no se han hecho.

No es de extrañar entonces que, desde hace algún tiempo, los armadores hayan empezado a protestar por nuestros rendimientos de 10 a 12 contenedores/hora contra 35 a 40 que se movilizan, como promedio, en los puertos importantes del mundo.

- b) Conflictos operativos. Sin que existiera razón técnica o económica alguna, las reformas de 1981 entregaron a Emporchi la exclusividad del servicio de almacenaje en el interior de los recintos portuarios.

Ello ha sido fuente permanente de conflictos operativos y ha servido de excusa a Emporchi para obtener equipamiento que le permitirían, a futuro, presionar para incursionar en otras operaciones.

Los problemas tenderán a agravarse en el futuro ya

que en los procesos modernos de manipulación de carga, se hace cada día más difícil separar desestiba, descarga, movilización de carga y almacenaje.

c) Una mala utilización de los espacios interiores resultante de:

Una falta de decisión para sacar de los recintos portuarios, labores que puedan realizarse fuera de ellos.

La permanencia de rigideces artificiales para crear almacenes extraportuarios.

d) La falta de sanciones para Emporchi, cuando no cumple con su obligación de mantener adecuadamente la infraestructura existente. De hecho, hoy el puerto de Arica no puede operar a plena capacidad por falta de dragado; en varios puertos no se puede ocupar maquinaria pesada por falta de resistencia de los pisos; el Muelle Barón, recientemente refaccionado no es capaz de soportar el peso de una grúa porta contenedores; etc..

3. La ausencia de una descentralización portuaria en los puertos estatales. En nuestro país, la empresa Portuaria de Chile, administra los principales puertos del país en forma centralizada. Ello implica:

Un atraso en complementar el actual modelo portuario, basado en la competencia en el interior de los puertos, con una competencia entre puertos.

Un atraso en incorporar la mayor eficiencia operativa que significaría una vinculación más directa puerto-ciudad, en aspectos tales como planes reguladores, vías de acceso, etc.

Falta de garantías al sector privado interesado en invertir en puertos, de que no existen subsidios cruzados entre puertos estatales.

Posibilidades de llegar a un debate político del tema sin haber realizado antes profundos debates técnicos entre quienes están más vinculados a la actividad.

Al postergar la decisión de vincular los puertos a una realidad local, se está abriendo un camino expedito para una nefasta polarización de las relaciones laborales en el sector.

La demora en analizar el tema de la regionalización, irá polarizando las posiciones y confundiendo los conceptos de regionalización y privatización, con lo cual se dificultará, día a día, un tratamiento técnico del tema.

A juicio de la CEPAL, no todos los puertos están llamados a sobrevivir a las fuerzas inexorables de la competencia y de la globalización y es justo que las propias comunidades tengan derecho a manejar su destino.

4. Falta de infraestructura adecuada en los puertos estatales: En Arica las defensas portuarias tienen fallas. En Antofagasta, hay problemas de contaminación. En la Quinta Región, la infraestructura se hará escasa en un corto plazo, aún suponiendo que no exista un volumen importante de carga en tránsito. En la Octava Región se pronostica una creciente falta de infraestructura portuaria y el sector privado sigue a la espera de señales claras y sistemáticas del Estado para concurrir a realizar nuevas inversiones. En Puerto Montt hay problemas de contaminación. En Punta Arenas las instalaciones serán insuficientes.

Frente a estos hechos, nos encontramos con un Estado que señala requerir de la inversión privada para ampliar/adaptar la infraestructura de los puertos estatales pero que muestra una falta de decisión política para establecer un modelo que permita lo anterior.

El caso de Punta Arenas ahorra mayores comentarios y siembra dudas respecto a la validez de las declaraciones del actual Gobierno en cuanto a que el Estado no invertirá en los puertos de la Octava Región a objeto de permitir el desarrollo de puertos privados.

Tal actitud conducirá a una de dos situaciones poco deseables:

- a) El Estado realiza las inversiones postergando otras prioridades sociales o b) las inversiones no se realizan.

Los efectos de esta indecisión, pueden ser graves si se considera que difícilmente se encontrará un lugar del litoral donde construir un nuevo puerto sea más rentable desde el punto de vista privado y social, que ampliar un puerto cercano de los que actualmente administra Emporchi.

- 5. Dificultades para la creación/desarrollo de puertos privados. La importante inversión privada en puertos en los últimos años, no puede mover a engaño respecto a las enormes dificultades que se enfrentan cuando se quiere invertir en el área portuaria.

De hecho, hasta hoy, todas las inversiones privadas, como Coloso, Ventanas, Puchoco, Lirquén, Corral, etc., sólo han podido realizarse porque los inversionistas están vinculados, directa o indirectamente, a las cargas que estos puertos movilizan y constantemente plantean los problemas que enfrentan a consecuencia de:

- a) La ausencia de un sistema tarifario en los puertos estatales, predeterminado, estable y que responda a principios económicos que permitan una competencia sana en toda la gama de servicios que ofrece el puerto, esto es, aguas abrigadas, amarre y estadía, transferencia de carga y acopio de mercaderías.

Sin ese sistema tarifario para los puertos estatales, no podrá existir un desarrollo importante y sistemático de la inversión privada en nuevos puertos y la inversión existente se ve sujeta a decisiones que pueden resultar injustas y arbitrarias.

- b) Un sistema de concesiones incompatible con inversiones de largo plazo que resulta oneroso y que puede resultar arbitrario. Especialmente grave es que no entrega título alguno de propiedad para efectos de créditos.
- c) Falta de información fidedigna y confiable respecto

a los planes del Estado en obras camineras, vías de acceso y otras similares que resultan fundamentales para consolidar la inversión privada en el área portuaria.

d) Una interminable maraña burocrática para obtener las concesiones, permisos de obras, permisos municipales, etc..

6. Una autoridad mal constituida. Hoy la Empresa Portuaria de Chile tiene roles normativos junto a ciertos roles operativos. Ello resulta contrario a principios fundamentales de administración y explica en parte importante lo expresado en páginas anteriores.

A ello, debe agregarse que en la actualidad, se vinculan con la actividad portuaria más de 10 organismos del Estado y/o Ministerios, sin que exista entre ellos una coordinación efectiva.

A consecuencia de ello se producen hechos como los siguientes:

. Diferencias de criterio entre el Servicio Agrícola Ganadero y Emporchi respecto al rol de Valparaíso y San Antonio en la descarga de productos agrícolas en tránsito.

. Diferencias de criterio entre la Dirección Nacional de Aduanas y Emporchi respecto al almacenaje extra portuario. Mientras la primera hace los estudios para establecer dichos almacenes, la Administración del Puerto de Valparaíso propone a la comunidad portuaria un terminal de contenedores que tiene como elemento fundamental en almacenamiento prolongado de contenedores en el interior del puerto, labor que por lógica; debiera realizarse en recintos extraportuarios.

. Emporchi señala que los recintos portuarios son demasiado estrechos para ocupar espacios en incineradores de basura. Otros organismos se oponen a que la basura se incinere fuera de los recintos portuarios.

Hechos como los anteriores, sin duda afectan la eficiencia del sistema, ya que desalientan y/o confunden a la

respectiva comunidad portuaria local y a posibles inversionistas privados.

A ello, hay que agregar que tanto en los puertos privados como estatales suelen producirse horas muertas en espera de Autoridades como Directemar, SAG, Aduana. Algunas instituciones señalan no contar con personal suficiente que resultan por principio, inaceptables.

7. La situación laboral de los trabajadores eventuales: Contribuyen a crear falsas expectativas y a afectar negativamente la eficiencia y tranquilidad del sector las continuas proposiciones de algunos legisladores de restringir el libre acceso de la mano de obra a la actividad portuaria.

3.4. Red vial y vialidad urbana

Chile posee una red vial interurbana de una extensión total de 80.000 kilómetros, los cuales, 16% son caminos con algún tipo de pavimento, 40% son ripiados y 43% de tierra. (Ver anexo No. 18). Su valor patrimonial se calcula en más de 10.000 millones de dólares. Por ella circulan hoy más de un millón de vehículos, concentrados en un 90% en la Red Básica, de 23,000 kilómetros, pavimentada sólo en un 50%. La mayor parte de las pavimentaciones se hicieron antes de 1970. Entre 1955 y 1970 se pavimentaba aproximadamente 360 kilómetros por año. En los últimos 20 años ese ritmo disminuyó a cerca de la mitad.

Al año 1990, la inversión en vialidad era, en términos reales, aproximadamente un 27% inferior a la de 1970, mientras en igual período el PGB creció un 70% y el número de vehículos casi se triplicó.

Existe, además, un serio déficit en la conservación de la red vial interurbana. Así es como un 15% está en buenas condiciones, un 54% regulares, y un 31% en mal estado, que incide directamente en la calidad de ella. (Ver Anexo No. 19). Durante la década de los ochenta se realizó sólo un tercio de la inversión necesaria para la mantención de las carreteras.

En el caso de la red vial comunal, cuya responsabilidad se entregó a los municipios, sin dotarlos del equipamiento, la capacidad técnica y los recursos necesarios, se ha producido un gravísimo

deterioro. La mayor parte de estos caminos se encuentra en mal estado de conservación, lo que afecta gravemente a la población rural, en especial en las regiones más apartadas.

La explotación de las plantaciones de bosques ha llevado a triplicar el transporte de productos forestales en los últimos 20 años. Si se considera que en los próximos diez años se espera un crecimiento adicional del 50% en las explotaciones forestales, es fácil deducir las consecuencias que el mal estado de la red vial podría tener sobre el desarrollo productivo y exportador; ello sin tomar en consideración el impacto adverso que tendría esta situación sobre el desarrollo agrícola y la calidad de la vida rural.

Los problemas señalados le significan al sector productivo chileno un mayor costo en fletes por concepto de desgaste de vehículos de transporte, a raíz del mal estado de las carreteras, del orden de 430 millones de dólares al año, según estudios de CEPAL.

Las carencias en el ámbito del transporte se dan también en las zonas urbanas. Las ciudades se han ido desarrollando y ha comenzado a manifestarse en forma sistemática el fenómeno de la congestión. Se ha producido un desequilibrio entre la oferta y la demanda de infraestructura vial urbana, lo que se verifica especialmente en lugares de alta intensidad de uso del suelo. Este desequilibrio se ha acentuado en las grandes ciudades, especialmente en Santiago, donde se registra por un lado un crecimiento explosivo de la tasa de motorización y por otro, un escaso nivel de inversión para aumentar la capacidad física de la red. En el gran Santiago el parque vehicular se estima que evolucione desde 1991 a 2005, desde 400.000 a 1.080.000 vehículos particulares. Las tasas de crecimiento en regiones también son altísimas.

Esto está generando impactos negativos, que se expresan en términos de congestión del tránsito, con el resultado de notorios incrementos de los tiempos de viaje, mayores tasas de accidentes, aumento de la contaminación ambiental y acústica y disminución del espacio por la necesidad de aumentar las áreas de estacionamiento.

Se estima que la inversión en infraestructura vial en la ciudad de Santiago entre 1977 y 1991 ha sido en promedio de sólo 10 millones de dólares por año. El Ministerio de Transportes, por su parte, calcula que una cifra conservadora del valor económico de

la infraestructura vial de la capital alcanzaría a 1.500 millones de dólares, y que la mínima inversión anual en mantención y conservación para evitar el deterioro del sistema debería ser de 50 millones de dólares.

Las inversiones necesarias para los próximos 20 años, sólo en la ciudad de Santiago, se estiman en US\$ 2.500 millones, es decir, US\$ 125 millones anuales. En esta cifra se considera la construcción de líneas del Metro.

Deben construirse nuevos accesos a ciudades como Viña del Mar, Talcahuano, Puerto Montt y Valparaíso, con un costo aproximado de US\$ 200 millones.

Volviendo al tema de la red vial interurbana, hay estudios que cuantifican los requerimientos de inversión, sólo para la mantención y reparación de la actual red de caminos, en torno a los 300 millones de dólares anuales.

A modo de comparación, puede establecerse un simple ejercicio para dimensionar la recaudación que entregan las actividades ligadas al transporte terrestre a las arcas fiscales y municipales.

Durante 1991 se recaudaron 464 millones de dólares por concepto del Impuesto Específico a los combustibles automotrices, 61 millones de dólares como aranceles de importación de vehículos motorizados, 102 millones de dólares por permisos de circulación y otros 52 millones de dólares en las plazas de peaje. Todo esto suma 678 millones de dólares. Si a ello agregamos el IVA que se recauda en la venta de combustibles para transporte terrestre y en la venta de vehículos automotores nuevos, la recaudación total sobrepasó ese año los 1.000 millones de dólares.

Conviene recordar que los impuestos específicos a los combustibles de uso automotriz se crearon como parte de un sistema de tarificación por el uso de la infraestructura caminera del país, tendiente a que los usuarios de calles y caminos contribuyan a financiar el costo de desarrollo y mantención de la infraestructura vial utilizada. Igual propósito reviste el cobro de peajes viales, y también, a nivel comunal, el cobro de permisos de circulación anual.

La inversión total en vialidad urbana e interurbana, por su parte, ascendió en 1991 a 296 millones de dólares, incluida la que

ejecutan tanto el MOP como el MINVU, y la que se realizó con financiamiento del FNDR. Es decir, con lo que estamos invirtiendo escasamente logramos mantener la red vial actual, y no satisfacemos las necesidades de futuras demandas. Si pensamos que estos requerimientos de inversión, a pesar de que han aumentado en los últimos años, se arrastran desde hace bastante tiempo, podemos dimensionar la gravedad del problema actual.

A todo lo anterior hay que agregar que a futuro deberá considerarse el importante tráfico de camiones que vendrá desde Argentina, con motivo del aumento del intercambio comercial entre nuestros países, y el flujo de mercadería en tránsito que Argentina exportará a través de nuestros puertos.

Se proyecta que por este concepto el tonelaje argentino transportado por caminos y puertos chilenos podría ascender hasta los 9 millones de toneladas, 30% de todo el volumen de carga marítima que se moviliza actualmente por nuestros puertos.

En consecuencia debemos, a la brevedad posible, contar con una planificación de largo plazo que permita proyectar el desarrollo urbano e industrial en forma adecuada. Por lo mismo, estamos forzados a aumentar los presupuestos de inversión en nuestras redes viales y en la vialidad urbana de las distintas ciudades. El programa de inversión vial que se sugiere tiene las siguientes características:

- a) Mejoramiento del estándar de la red vial para el año 2000 de forma que ese año, al menos, los caminos pavimentados se incrementen de 13.000 a 21.000 kms., manteniendo los de ripio en el entorno de 32.000 kms., y disminuyendo los de tierra de 35.000 a 29.000 kms.

En el Anexo No. 20, se presenta una proposición de estándar de calidad para la red vial en el año 2000 y en ella se indica que el 55% de los caminos debería estar en buenas condiciones, el 36% en regular estado y sólo el 9% debería ser considerado como factible de reemplazo.

- b) Obras anexas que disminuyan la alta tasa de accidentes de tránsito. La señalización horizontal y vertical junto a demarcaciones, iluminación, defensas camineras, teléfonos y servicios de urgencia para los usuarios, pasarelas peatonales, etc., deben abordarse como parte integrante de

los caminos integrante de los caminos y no como obras de ornato, ajenas a ellos.

- c) Construcción de pasarelas peatonales, ciclovías y caminos para peatones que hoy en día, en las zonas rurales, invaden los caminos.
- d) La Ruta 5 requiere también nuevos accesos expeditos y seguros a cada una de las ciudades que sirve en toda su extensión. Debe considerarse una doble vía de la carretera Norte-Sur desde La Serena hasta Puerto Montt donde confluyen las redes troncales pavimentadas y expeditas.
- e) Construcción de accesos expeditos a los principales puertos como Valparaíso, San Vicente, San Antonio, independientes de las redes urbanas de esas ciudades.
- f) Modernización del sistema de peajes. Deberá abordarse además, con gran intensidad el control de los pesos por eje, pues el exceso afecta exponencialmente la duración de los caminos. Para tal efecto debe aumentarse el número de plazas de pesaje y también el número de equipos móviles.

A pesar de que el programa es poco ambicioso la inversión necesaria para cumplirlos significa más que doblar la inversión actual en ese sector. Esto es invertir US\$ 675 millones anuales frente a los US\$ 300 millones que se invierten en 1993.

En cuanto a vialidad urbana, el programa debe contar con:

- a) Construcción oportuna de nudos viales en las grandes ciudades para permitir un tráfico fluido en cada una de ellas. En Santiago construcción de vías rápidas Norte-Sur y Oriente-Poniente, que eviten que al cruzar la ciudad aumente la congestión vehicular. Se deben materializar en Santiago los proyectos descritos en el estudio efectuado en 1989 que se recomiendan estén terminados antes del año 2000 y cuya inversión asciende a 500 millones de dólares.
- b) Pavimentación de calles en las poblaciones periféricas. Sólo en Santiago existen más de 700 kilómetros de calles sin pavimento, los que serán factor determinante en el

problema de la contaminación por concentración de partículas.

- c) Construcción de terminales de carga. Desarrollar y construir grandes terminales de carga pesada en las afueras de las ciudades, de modo de permitir el traspaso de carga de mayoristas, hoy transportado por camiones de alto tonelaje, a minoristas, que usan vehículos más aptos para circular por las ciudades.
- d) Transporte rápido de pasajeros. Es una solución que por un lado desincentiva el aumento exponencial del parque vehicular y disminuye, por otro, el tiempo de traslado de las personas a sus lugares de trabajo. En Santiago debe terminarse la red proyectada de Metro, de modo que el sistema en su conjunto sea rentable. El Metro debe ser un proyecto permanente, no sólo en Santiago, sino también en otras ciudades. Se debe construir anualmente, siempre que sea social y económicamente conveniente, un determinado número de kilómetros sin transformar este ítem en un permanente debate político como ha sido hasta la fecha.
- e) Se debe compatibilizar el desarrollo urbano con el crecimiento industrial. Los planos reguladores deben contemplar la realidad de las ciudades, pensando que el crecimiento industrial y habitacional debe hacerse en forma armónica. Hoy parece que en Santiago el crecimiento industrial está orientado hacia el Norte y el habitacional hacia el Sur, lo que significa más transporte urbano, contaminación y pérdidas de tiempo de los trabajadores en transporte diario entre sus casas y los lugares de trabajo.
- f) El Estado debe incentivar el uso de la infraestructura urbana que tiene el país en los sectores céntricos de muchas ciudades, fomentando la restauración de los barrios y la utilización de todos los servicios básicos de la ciudad ya construídos y hoy subutilizados.
- g) Adicionalmente, se debe incentivar la participación privada en la generación de ideas, y en la ejecución y administración de obras de infraestructura pública bajo el esquema de concesiones. Sin embargo, si bien esta es una importante alternativa de financiamiento de dichas obras,

su aporte a la solución global del problema es marginal, toda vez que en el año 1993 sólo podría alcanzar entre un 5% y un 8% de la inversión presupuestada en vialidad. Este mecanismo recién comienza a aplicarse y deberán transcurrir algunos años para que pueda aportar un porcentaje más relevante de las necesidades de inversión en el sector.

Es indispensable tarifificar por uso de las vías, para generar fondos que permitan enfrentar mantención y cubrir nuevas necesidades, de forma tal que el sector no se convierta en una permanente necesidad de inversión que tenga el estado.

- h) En Anexo No. 25 se hace un análisis sobre la ciudad de Santiago, sus problemas de vialidad urbana, posibles soluciones y consecuencias.

IV. INFRAESTRUCTURA : Una Oportunidad de Desarrollo

Una economía abierta al comercio exterior como la chilena, alejada de los centros económicos mundiales y donde el 90% del intercambio de bienes se lleva a cabo por vía marítima, requiere de puertos modernos, rápidos eficientes, e integrados a las redes de acceso vial y ferroviaria.

Chile tiene una posición geográfica privilegiada en relación al continente americano y al Océano Pacífico. Hoy existe la oportunidad única e histórica de aprovechar la reestructuración y apertura de la economía de nuestros vecinos latinoamericanos para integrarla al fuerte desarrollo de los países asiáticos, prestando todo tipo de servicios que faciliten el intercambio comercial entre estos dos continentes.

El Estado, hoy día no dispone de recursos para efectuar inversiones en infraestructura. En efecto, los requerimientos de inversión y gasto social en salud, educación, justicia y vigilancia, así como las disponibilidades cada vez mas reducidas de fondos públicos por sanas razones de equilibrio macroeconómico, han llevado a que los proyectos de infraestructura tengan que competir por los escasos fondos fiscales, que generalmente tienen mayor rentabilidad social en otras áreas.

El creciente déficit de infraestructura y las necesidades de destinar recursos fiscales al área social, llevan a la conclusión de que es imperativo abrir la actividad a la inversión y gestión privada y a la competencia.

La participación privada en infraestructura tiene tres ventajas: el mejoramiento de la eficiencia en las operaciones del sistema, la obtención de nuevas fuentes de financiamiento que no están disponibles para el Estado y finalmente, atraer a mejores ejecutivos. Hay quienes sostienen que este último factor puede ser el más relevante en la gestión de infraestructura y a ello nos referiremos más adelante.

No obstante las ventajas señaladas, decisiones recientes de la autoridad en el sentido de descartar una participación mixta entre el sector privado y el Estado en el Puerto de Punta Arenas, a pesar de lo avanzado en que se encontraban las negociaciones , son desalentadoras, regresivas y preocupantes para el futuro del país.

En efecto, el costo para el país de no invertir en infraestructura en forma oportuna tiene tres grandes componentes: el costo social incurrido, la pérdida de competitividad de nuestras exportaciones y la pérdida de la oportunidad de ser el país prestador del servicio entre América y Asia.

1. El costo social se puede asimilar al costo que incurre la población por una falta de elementos y facilidades públicas que la llevan a incurrir en pérdidas de tiempo, vidas humanas, enfermedades, falta de comunicación, etc..

El costo económico de traslado de carga y pasajeros y el costo social que representan los tiempos de viaje están en relación inversa a la extensión diseño y calidad de las vías. Menor tiempo de viaje, significa mayor disponibilidad de tiempo para otros usos, ya sean económicos o sociales. De ello depende, en una gran mayoría de casos, el que nuestros trabajadores puedan llevar una vida más rica e integrada. Si un trabajador por la vía de una inversión adecuada en transporte urbano, demora una hora en vez de tres en el trayecto de su casa al trabajo y viceversa, podrá dedicar dos horas a su familia o a la oportunidad de capacitarse. La inversión hecha es entonces inversión social.

Un estudio reciente indica que el costo social de congestión para la ciudad de Santiago asciende a US\$ 400 millones anuales y Carabineros ha calculado que el costo de accidentes representa en Chile una cifra cercana a US\$ 320 millones sin considerar en ello el costo de vidas que se está produciendo a una tasa de una víctima cada cinco horas. Esto es poco menos de 2.000 personas que fallecen anualmente en accidentes automovilísticos. Obviamente no todos ellos corresponden a déficit de infraestructura caminera, pero las cifras indican una tasa de accidentabilidad dos veces superior a la de países con infraestructura caminera de buen nivel.

2. La pérdida de competitividad de nuestras exportaciones es un costo importante. Por su condición excéntrica de los principales centros de consumo, Chile debe ser tremendamente eficiente en el transporte de bienes cuyo precio está determinado por el mercado internacional y donde cualquier costo adicional por marginal que éste sea, debe ser asumido por el exportador. En un escenario como el actual en que la mano de obra aumenta su valor relativo y el tipo de cambio real baja, la competitividad del país como un todo debe sustentarse en la eficiencia, en la aplicación de nuevas tecnologías y en la productividad en todos y cada uno de los eslabones de la cadena de valor.

Se ha determinado que el sector frutícola actualmente incurre en costos anuales adicionales de US\$ 100 millones por falta de infraestructura portuaria y caminera.

3. El tercer costo es el de oportunidad. La ventaja de la posición geográfica de Chile, unida a la estabilidad política y económica, calidad empresarial, disponibilidad de empresas eficientes de estiba y desestiba, agenciamiento de naves y aduanas, servicios financieros, telecomunicaciones, hoteleros y de vías de comunicación viales, ferroviarias y aéreas, así como un sólido prestigio en el exterior, nos otorgan no sólo una oportunidad, sino que una tremenda ventaja para convertirnos en el corredor entre América y Asia.

Vale la pena considerar como ejemplo a países tales como Holanda y Hong Kong. El primero cuenta con Rotterdam que es el mayor puerto de entrada y salida de Europa y por el cual, incluso entra y sale carga de países tan lejanos como España. Por su parte Hong Kong, que tiene capacidad para atender a 70 barcos por día de más de 10.000 toneladas, atiende 2/3 de la carga que entra o sale de China y Singapore y sirve al sudeste asiático. Ambos ejemplos son tomados de países insignificantes en superficie y carentes de grandes recursos naturales, pero que han creado una verdadera Industria de servicio de la Infraestructura, no sólo portuaria sino aeroportuaria, vial, ferroviaria, comercial y de servicio, es que les ha significado una importantísima ventaja competitiva como nación.

El puerto de Iquique da la pauta, con la Zofri, de lo que podría ser el Norte; este concepto se puede ampliar, con enorme ventaja, para Arica y Antofagasta. Para ello se requiere, sin embargo, crear un ambiente competitivo tal como el que existe en los países mencionados, con ejecutivos que viajen: a La Paz, Asunción, el Mato Grosso, Arequipa, Salta y Mendoza. A Hong Kong, Singapore, Corea y Taiwan. Ejecutivos capaces de negociar con las empresas navieras y que compitan entre sí para captar carga, ofreciendo mejores servicios a menor costo a los usuarios. Así lo hacen los gerentes de puertos que constantemente nos visitan por el tema de la fruta desde Holanda y Estados Unidos.

El diagnóstico anterior, se hace más grave en términos relativos si se observan los avances que en materia de desregulación y privatización portuaria están experimentando los Puertos de Argentina, Colombia, Ecuador y Perú, atrayendo desde Chile capitales y, lo que es más importante, know kow y dinámica empresarial.

Ante tal diagnóstico, se debe complementar el actual modelo de competencia en el interior de los puertos con una competencia entre puertos, centrandose en el sector privado el esfuerzo necesario para hacer compatible el desarrollo portuario con las necesidades de nuestro comercio exterior.

El establecimiento de tal modelo implica hacer cambios legales, reglamentarios e institucionales destinados a:

- 3.1. Establecer una Autoridad Portuaria normativa desligada de la operación portuaria.
- 3.2. Entregar garantías de que existirá un Estado subsidiario en la operación e inversión portuaria.
- 3.3. Establecer un sistema de concesiones marítimas que entregue algún tipo regulado de propiedad por un plazo compatible con inversiones de largo plazo.
- 3.4. Transformar cada uno de los puertos que actualmente administra Emporchi en una organización autónoma dedicada a administrar la infraestructura, con una participación de las fuerzas vivas locales en la toma de decisiones.

El Estado puede ser propietario de esas organizaciones sólo si:

- a) Se rige por normas económicas claras, transparentes y estables que permitan la inversión privada y la competencia entre puertos.
 - b) Evita que se desarrolle en el interior de ellas, fuerzas contrarias a la asignación eficiente de recursos.
- 3.5. Establecer para los puertos del punto anterior, un sistema tarifario claro, predeterminable y calculado de acuerdo a principios económicos para los servicios de aguas abrigadas, estadía, transferencia y acopio de mercaderías.

Indudablemente, el establecimiento de puntos anteriores, significará largos análisis y discusiones lo que implica un plazo que puede resultar incompatible con las urgencias de nuestro comercio exterior.

Ello hace recomendable tomar desde ya las siguientes medidas:

- a) Tarifado para los puertos estatales.
- b) Separar las atribuciones normativas y operativas de la Emporchi traspasando a un Directorio Colegiado, con participación a los usuarios, parte de las atribuciones que la ley entrega al Director de la Empresa.
- c) Mejorar la eficiencia de los puertos estatales minimizando los períodos de tiempo que se permite a la carga permanecer en su interior, flexibilizando a la vez las normas relacionadas con la construcción de almacenes extraportuarios. Hay estudios que demuestran cuan sensible es la capacidad de un puerto de contenedores al tiempo que permanecen éstos en el terminal.
- d) Buscar normas imaginativas y transparentes para que el sector privado concorra a dotar a los puertos estatales de los equipos de sobreestructura necesarios.
- e) Continuar con la política sustentada actualmente por la Autoridad del trabajo en cuanto a no aceptar patrocinar soluciones a los problemas laborales que impliquen restringir el libre acceso.

V. FINANCIAMIENTO

El Instituto Libertad y Desarrollo recientemente ha publicado un documento en que, desde una perspectiva macroeconómica, ha analizado con profundidad el tema de si es posible o no financiar un fuerte crecimiento de la inversión en infraestructura desde los US\$ 700 millones que se están invirtiendo en 1993 hasta los US\$ 1.500 millones que es necesario invertir anualmente, sin que haya desequilibrios en la economía nacional y se mantenga una senda de crecimiento cercana al 6.5% anual.

Los resultados de este estudio, en el que participó la comisión de infraestructura de la C.CH.C., son tremendamente auspiciosos y ellos se pueden resumir como sigue:

1. El crecimiento potencia de la economía puede fijarse entre un 6.8% y un 7% anual en el largo plazo, si se tiene en consideración las tasas históricas y actuales de inversión y la tasa de crecimiento de la fuerza de trabajo.

Es importante que de elevarse la tasa de inversión sobre el PGB., el crecimiento potencia de la economía podría ser aún mayor y con ello acortar los años necesarios para alcanzar un ingreso per cápita superior a US\$ 6.000.- El efecto directo de este hecho es una disminución en la pobreza y en la generación de más empleo.

2. Una formula eficiente, desde el punto de vista macroeconómico, es que el gobierno general cambie paulatinamente su estructura de gasto, reduciendo, en términos porcentuales, la importancia del gasto corriente en beneficio del gasto de capital.

Esta conclusión está basada en un estudio realizado por el economista Erick Haindl, y que fue presentado en el seminario Infraestructura Pública, una ruta al desarrollo en Marzo de este año.

3. Lo anterior es perfectamente posible, puesto que el nivel absoluto de gastos corrientes del gobierno puede crecer para atender a las múltiples necesidades sociales, y al mismo tiempo puede disminuir su importancia en el PGB total. Sólo es necesario que ello ocurra dentro de una política macroeconómica anunciada y aceptada por todos los sectores,

en el sentido que los gastos del gobierno deben crecer a una tasa inferior a la que crece el resto de la economía.

La proyección del estudio indica que es posible que el gasto del gobierno crezca cada año en cerca de US\$ 160 millones adicionales a lo gastado el año anterior y que el gasto de capital, es decir la inversión, crezca un poco más de US\$ 300 millones anuales.

De no ocurrir lo anterior, y se mantiene la trayectoria del gasto, surge un déficit importante, lo cual indica que frente a un menor crecimiento de la economía, debe alargarse el plazo para obtener los niveles de inversión deseados.

4. Es posible un incremento en la tasa de formación bruta de capital desde el 25.5% actual a 28.5 % en 1998, y su financiamiento estaría basado en un aumento del producto de 1.6 puntos del producto y del ahorro privado de 3.1. puntos del producto. Por lo tanto, el esfuerzo de ahorro se realiza en parte por el sector público y en una mayor proporción por el sector privado.
5. Para lograr que el sector privado incremente su ahorro, es necesario tener políticas que busquen el equilibrio macroeconómico con una tasa de interés real positiva, que profundicen aún más el mercado de capitales y que desgraven el ahorro de las personas y de las empresas.

Es perfectamente posible que el estado transfiera al sector privado, el ahorro realizado a través de bajas de impuestos siempre que ella sea destinada para disponer recursos para inversión.

En resumen, es posible incrementar la inversión en infraestructura, pero ello exige que se produzca una sustitución paulatina de gasto corriente por gasto de inversión. Esto pueden afrontarlo el Estado y los privados, de forma tal que se pueda elevar el crecimiento potencial de la economía sin generar desequilibrios que hagan fracasar la tarea emprendida.

Complementario a lo anterior y para lograr una mayor inversión se debe procurar darle una mayor eficiencia a ésta. Ello se logra a través de dos mecanismos: la participación

privada en la gestión de infraestructura y la implementación de sistemas de tarificación vial, tanto urbano como rural.

a) Participación privada

Las concesiones de obras públicas constituyen una fuente complementaria para los insuficientes presupuestos fiscales de inversión en el sector, que posibilitará el mejoramiento de la provisión y gestión de infraestructura, la generación de mejores niveles de los servicios de infraestructura por los cuales los usuarios están dispuestos a pagar, y dinamizar el sector mediante el empuje empresarial, acercando la oferta a la creciente demanda y aumentando la eficiencia global de la economía al optimizar el uso de los recursos de inversión públicos y privados.

En principio, todo proyecto cuyo uso sea susceptible de tarificar para permitir la recuperación de la inversión que involucra, puede y debería ser concesionado; no tiene sentido que el Estado se reserve los proyectos más rentables, ya que la Ley le permite establecer los mecanismos para que el concesionario le traspase el exceso del valor económico del proyecto por sobre el retorno legítimo definitivo para el concesionario, en libre competencia con los interesados en materializar los proyectos. La equidad y la lógica sugieren, sin embargo, la conveniencia de regular la utilidad de los concesionarios por la vía de traspasar a los usuarios la rentabilidad sobre normal que pudieran presentar, por lo que las concesiones deben otorgarse al licitante que ofrezca las tarifas más bajas.

Tampoco resulta imprescindible que exista un servicio alternativo libre de tarifa para entregar una obra en concesión. El sector eléctrico es un buen ejemplo de como un monopolio natural pueden operar eficientemente en manos privadas cuando se establece un marco regulatorio adecuado.

Recientemente se ha entregado un Programa reformulado del calendario inicial de Licitaciones, el que refleja el retraso del calendario original, presentando una gran diferencia en la estimación de la

inversión involucrada en cada proyecto respecto de la informada originalmente, pese a lo cual se estima que el sistema aportará sólo una fracción minoritaria de la inversión requerida, por lo que este mecanismo debiera combinarse con otras herramientas para atraer recursos privados al sector.

De todas formas, es posible introducir algunas modificaciones al sistema para hacerlo más atractivo y operativo.

Los riesgos a que quedan sujetos los inversionistas deben minimizarse para disminuir los costos a los cuales se podrán financiar los proyectos, por lo que conviene revisar aquellos factores de riesgo que no son controlables por el concesionario.

En los proyectos de iniciativa estatal, el MOP debería entregar los anteproyectos suficientemente adelantados para evitar la multiplicación de los desembolsos de preparación del proyecto, lo que a la larga recarga los valores de las ofertas que recibirá el Estado.

La parte del costo de los proyectos no cubierta por el capital propio del concesionario puede llegar a alcanzar niveles importantes, y en el caso de proyectos de mayor envergadura seguramente será necesario obtener financiamiento externo de mediano plazo, como puente hasta poder imitar los bonos, por lo que es necesaria una revisión de la normativa que regula este tipo de flujos, para garantizar la disponibilidad oportuna, suficiente y a costos razonables, del financiamiento requerido.

Se precisa, además, perfeccionar las normas para dar un tratamiento equitativo entre ingresos y gastos de construcción y explotación respecto de la Ley de la Renta y del IVA, y revisar la normativa que regula la inversión de Fondos de Pensiones y reservas técnicas de Compañías de Seguros para facilitar el financiamiento por estas fuentes de recursos institucionales.

Convendría, también, revisar el reglamento y los criterios bajo los cuales se otorgan las concesiones, en

relación con las causales establecidas para su extinción, y la explicitación del comportamiento futuro del Estado el que, por ejemplo, podría generar posteriormente una alternativa al proyecto concesionado, o modificar una previamente existente, cambiando de esta forma las condiciones bajo las cuales se firmó el contrato.

Finalmente, es decisivo para el éxito del sistema que, los usuarios lleguen a percibir el verdadero costo alternativo de usar una obra en concesión respecto de una alternativa pública gratuita, lo que sugiere la necesidad de establecer mecanismos de tarificación general, de modo que en las obras concesionadas se pague por la diferencia en el nivel de servicio.

b) Tarificación vial

Un estudio realizado recientemente por el economista señor Jorge Claro, señala que la inversión vial interurbana es de US\$ 10.000 millones y que la urbana es de US\$ 2.000 millones.

Si se considera una vida útil de 40 años en estas obras y una tasa de interés del 8% anual, es posible que ellas generen US\$ 1.033 millones (US\$ 851 millones en vialidad interurbana y US\$ 182 millones en vialidad urbana), si es que su valor se cobra a los usuarios.

El economista también ha planteado que los impuestos deben gravar antes que nada "los males" y sólo después, si es estrictamente necesario, hacerlo con "los bienes". Los males están asociados a la congestión, la contaminación del medio ambiente y la sobre utilización de las inversiones públicas, especialmente calles y caminos. Los bienes en cambio, están representados por el ahorro, el esfuerzo productivo y la creación de riquezas de familias, y empresas, el comercio exterior, etc..

El economista ha planteado la instauración de impuestos que cobren a los usuarios el derecho a usar las inversiones efectuadas con recursos de todos los chilenos. Así propone el cobro de derechos de

circulación o patentes a los usuarios de calles, caminos y carreteras, que guarden directa relación con el grado de utilización que hagan de la infraestructura vial urbana e interurbana. Propone también la creación de un impuesto adicional a los combustibles que grave proporcionalmente más a quienes hagan uso más intensivo de las obras viales.

Un sistema tributario de estas características presenta algunas ventajas para el país:

- Permitiría hacer un uso más eficiente de la infraestructura vial, enfrentando de manera racional el problema de la congestión y contaminación atmosférica de las grandes ciudades.
- Permitiría el financiamiento de las nuevas obras de infraestructura que exigirá el crecimiento del parque vehicular y las actividades de él.
- La recaudación proyectada a través de este sistema podría ascender a US\$ 1.600 millones, lo que significa dos veces el producto de la reforma tributaria de 1990. Esto puede significar una reducción de los impuestos a la renta de las empresas y de las personas.
- Al centrarse la recaudación tributaria en las grandes ciudades, donde actualmente se usa en forma más intensa la infraestructura pública y son mayores los problemas de contaminación, se estaría estimulando la inversión de empresas y personas en lugares alejados de los grandes centros urbanos, estimulando de esta manera la regionalización del país.

Todas las ideas anteriores indican que es preciso generar un estudio a fondo que permita a la brevedad cobrar a los usuarios conforme la intensidad de uso de las vías, tanto urbanas como rurales y ponderar en funcionamiento a la brevedad el mecanismo que sea acordado.

VI. CONCLUSIONES

1. La revisión de las disponibilidades actuales de infraestructura básica, muestra que en algunos sectores hay plena satisfacción de la demanda y que en otros existen importantes déficit que amenazan constituirse en un freno para el desarrollo.

En el primer caso, está el sector telefónico, la producción y distribución de energía eléctrica, el suministro de gas y otros sectores en los cuales la responsabilidad de producir, invertir y proporcionar un buen servicio a los usuarios recae esencialmente en el ámbito privado.

El segundo caso se detecta en áreas de responsabilidad directa del Estado, a través de ministerios o empresas públicas.

En términos generales se puede decir que actualmente el nivel de inversión en infraestructura es del orden de US\$ 700.- millones anuales y las carencias que se han detectado en este estudio indica que el nivel debería ser del orden de US\$ 1.865.- millones anuales, de acuerdo al siguiente detalle:

AREA	INVERSION ANUAL			RANGO DEL DEFICIT
	ACTUAL	NECESARIA Mínima	Deseable	
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
Vialidad Interurbana	313	675	750	362 - 437
TOTAL	717	1500	1850	783 - 1148

* Incluye US\$ 35 millones del presupuesto 1993 del F.N.D.R. según el siguiente detalle estimado:

	<u>MM US\$</u>
Servicios Sanitarios	12.4
Vialidad Urbana	13.7
Vialidad Interurbana	8.9
Sub Total FNDR	<u>35.0</u>

2. Con el objeto de enfrentar todas las carencias de la infraestructura es preciso desarrollar un "Plan Nacional de Infraestructura" de aquí al año 2000. Este plan debe trascender a la contienda política contingente y va más allá de los programas presidenciales. Es un plan en que todos los sectores deben estar de acuerdo: Autoridades, usuarios, políticos, técnicos, universidades, gremios, etc..

Este plan debería relacionar los distintos sectores y priorizar sus inversiones. No es posible concebir mejoras portuarias sin dejar de resolver los accesos viales y ferroviarios. Tampoco es posible concebir crecimiento sin pensar en los tratamientos de aguas servidas, urbanas e industriales.

3. Para llevar a cabo el "Plan Nacional de Infraestructura", es preciso se realice un gran cambio en la actual institucionalidad de los organismos públicos.

El Estado debe actuar como "planificador estratégico" asumiendo un rol regulador, normativo y subsidiario. En este sentido es imprescindible que los organismos públicos se "modernicen" y de adecuen a las actuales necesidades de desarrollo del país las que son muy diferentes a las existentes 30 ó 40 años atrás, cuando dichos organismos fueron creados. Problemas tales como la superposición de funciones entre municipalidades, ministerios, secretarías ministeriales y otras instituciones, así como la excesiva burocracia y la falta de una efectiva regionalización en la toma de decisiones, deben ser abordados con firme decisión, tanto por el poder ejecutivo como el poder legislativo.

La modernidad a que nos hemos referido debe tender a la racionalización de la cantidad de instituciones que deciden

sobre temas relativos a vialidad urbana, desarrollo urbano, servicios sanitarios, uso de puertos, uso de vías, etc.. En el esquema de planificación urbana por ejemplo se debe tener en cuenta que para mejorar la calidad de vida de la población, es preciso acercar los centros laborales a los lugares de residencia y así entonces, disminuir las necesidades de uso de vías y de transporte público.

4. Existe financiamiento para que se inviertan US\$ 300 millones anuales acumulativos que se suman a los US\$ 700 millones que se invertirán en 1993, sin que se produzcan desequilibrios macroeconómicos.

Así entonces, en el año 1994 podrán invertirse US\$ 1.000 millones; en el año 1995 US\$ 1.300 millones; y en el año 1996 US\$ 1.600 millones, así sucesivamente sin alterar los equilibrios macroeconómicos. Para que ello ocurra es preciso que se produzca una sustitución paulatina de gasto corriente por gasto de inversión a nivel Gobierno.

5. Será necesario crear un eficiente mecanismo de tarificación vial que esté basado en el principio de pago por intensidad en uso de las vías.
6. Por último, es preciso mejorar la gestión de las empresas públicas traspasando al sector privado una importante cantidad de actividades. El sector de Servicios Sanitarios así como los sectores de puertos, aeropuertos y ferrocarriles son buenos ejemplos en esta materia.

La privatización de empresas en el sector tiene los siguientes efectos beneficiosos para conseguir el gran objetivo nacional de incrementar los recursos para el financiamiento de obras de infraestructura:

- a) La venta de activos generaría nuevos recursos para que el Estado pueda atender de inmediato necesidades urgentes en materia de salud, educación, vivienda, capitalización del Banco Central, u otras, de acuerdo con las prioridades de carácter político-económico que estime convenientes.
- b) El estado continuaría beneficiándose con un flujo continuo de recursos provenientes de los mayores

impuestos que pagarían las empresas privatizadas más eficientes y emprendedoras que las actuales empresas estatales. Las empresas en manos particulares, por el hecho de ser tales, son invariablemente eficientes, tienen dueño y remuneran mejor a sus trabajadores. No hay que olvidar que para ser eficientes se necesita tener horizontes de planificación de largo plazo, esto es 10 ó más años, especialmente en el caso de empresas que provean servicios de infraestructura. Ello es ciertamente muy difícil de conseguir en empresas estatales ya que sus políticas, programas y autoridades cambian con cada gobierno.

- c) El sector privado liberaría al Estado de las importantes inversiones previstas para ampliar la capacidad de infraestructura en áreas tales como puertos, aeropuertos y servicios sanitarios. Estas inversiones alcanzan a un rango entre US\$ 400 y US\$ 570 millones anuales de aquí al año 2000.

Creemos que es de la máxima urgencia llegar a un consenso nacional en torno a la importancia de desideologizar y pragmatizar el proceso de privatizaciones. Esto no debe ser tema de conflicto a nivel de partidos políticos, trabajadores u otros sectores. Estas privatizaciones permitirían al país aumentar su eficiencia productiva y crear nuevas oportunidades de inversión.

Puesto que algunas de las proposiciones anteriores tomarán un tiempo importante antes de ser materializadas, ya que se requiere de tramitaciones parlamentarias, estudios técnicos y otras acciones, es necesario actuar en el corto plazo. Las acciones sugeridas en este sentido son tres:

- . Profundizar el tema de concesiones a fin de materializar rápidamente proyectos e inversiones privadas.
- . Incrementar el presupuesto fiscal en materia de inversiones de infraestructura que actualmente se tramita en el Congreso Nacional.

Mientras el mecanismo de concesiones, así como el sistema de tarificación vial a que nos referimos anteriormente no entre en el régimen de operación, el presupuesto fiscal se transforma en la herramienta tradicional de financiamiento del sector.

La proposición del ejecutivo es un aumento del 12% de la inversión pública, o sea US\$ 100 millones adicionales a lo invertido en 1993. Tenemos la convicción que esa cifra es insuficiente, ya que como hemos señalado, existen estudios macroeconómicos que indican que ella podría ser US\$ 300 millones, sin afectar a los sectores más desposeídos ni a la salud, ni a la educación.

Actuar rápidamente en la privatización y mejoría de la gestión de un grupo de empresas públicas (empresas de obras sanitarias, Emporchi, Ferrocarriles y Aeropuertos) de forma de liberar al Estado de las inversiones en dichos sectores e incrementar la eficiencia de ellas.

ANEXOS

VII. ANEXOS

1. Inversión Pública en Infraestructura
2. Inversión y PGB
3. Inversión Vial y Parque Automotriz
4. Inversión en Vivienda e Infraestructura
5. Inversión en Construcción e Infraestructura
6. Ranking Mundial de Competitividad
7. Crecimiento Producción Energía Eléctrica
8. Proyectos Sector Eléctrico
9. Densidad Telefónica en diversos países
10. Cobertura Agua Potable y Alcantarillado
11. Resultados Empresas CORFO
12. Cobertura Tratamiento Aguas Servidas
13. Inversiones en Riego
14. Pasajeros Transportados Vía Aérea 1988-1992
15. Movimiento Cargas Portuarias
16. Ocupación de Sitios
17. Inversión Privada en Puertos 1990.1993
18. Composición Red Vial
19. Estado Actual Red Vial
20. Proposición Estándar de Calidad Red Vial
21. Tipos de Concesiones
22. Concesiones de Obras Públicas
23. Situación relativa de la Infraestructura en Chile.
24. Pérdida de Competitividad
25. Reflexiones sobre posibles soluciones a la vialidad urbana de Santiago.
26. Comercio Exterior por Puertos Chilenos
27. Carga de Comercio Exterior movilizada por Puertos Chilenos.
28. Ahorro Anual para el sistema Portuario Chileno
29. Ocupación de Sitios.

INVERSION PUBLICA EN INFRAESTRUCTURA (VALORES EN US\$ DE 1992 EN BASE A PRECIOS DE 1977)

AÑO	P. G. B.		Inv.Pública en Inf.	
	MM US\$92	INDICE	MM US\$92	INDICE
1960	12.610	100	343	100
1961	13.213	105	397	116
1962	13.839	110	431	126
1963	14.715	117	455	133
1964	15.042	119	481	140
1965	15.164	120	626	182
1966	16.854	134	625	182
1967	17.402	138	558	163
1968	18.025	143	538	157
1969	18.695	148	546	159
1970	19.080	151	527	154
1971	20.788	165	489	142
1972	20.536	163	254	74
1973	19.393	154	464	135
1974	19.582	155	672	196
1975	17.054	135	228	67
1976	17.654	140	257	75
1977	19.395	154	227	66
1978	20.988	166	291	85
1979	22.727	180	334	97
1980	24.495	194	285	83
1981	25.850	205	336	98
1982	22.209	176	278	81
1983	22.051	175	271	79
1984	23.449	186	306	89
1985	24.023	191	305	89
1986	25.383	201	358	104
1987	26.839	213	352	103
1988	28.814	229	388	113
1989	31.693	251	400	117
1990	32.372	257	377	110
1991	34.315	272	441	129
1992	37.894	301	555	162
PROMEDIOS ANUALES				
60-69	15.556	123	500	146
70-79	19.720	156	374	109
80-89	25.481	202	328	96
90-92	34.860	276	458	133

FUENTES:**PGB**

CUENTAS NACIONALES. BANCO CENTRAL

INV.EN INFRAPUBLICA

MOP: 60-64 CUENTAS DE INVERSIÓN DE CUENTAS NACIONALES 60-74, ODEPLAN.

MOP: 65-82 DIRECCION DE PLANEAMIENTO MOP.

CORFO

METRO S.A.

EMPRESA DE FERROCARRILES DEL ESTADO

FONDO NACIONAL DE DESARROLLO REGIONAL: MIDEPLAN Y MINISTERIO DEL INTERIOR

MINVU: MEMORIAS ANUALES

SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS.

INVERSION Y P.G.B.

(VALORES EN US\$ DE 1992 EN BASE A PRECIOS CONSTANTES DE 1977)

AÑO	P. G. B.		F. B. C. F.			INVERSION EN INFRAESTRUCTURA PUBLICA			
	MM US\$92	INDICE	MM US\$92	INDICE	% PGB	MM US\$92	INDICE	% PGB	% FBCF
1960	12.610	100	2.554	100	20,3%	343	100	2,7%	13,4%
1961	13.213	105	2.587	101	19,6%	397	116	3,0%	15,4%
1962	13.839	110	2.904	114	21,0%	431	126	3,1%	14,8%
1963	14.715	117	3.333	131	22,6%	455	133	3,1%	13,6%
1964	15.042	119	3.143	123	20,9%	481	140	3,2%	15,3%
1965	15.164	120	2.953	116	19,5%	626	182	4,1%	21,2%
1966	16.854	134	3.048	119	18,1%	625	182	3,7%	20,5%
1967	17.402	138	3.113	122	17,9%	558	163	3,2%	17,9%
1968	18.025	143	3.407	133	18,9%	538	157	3,0%	15,8%
1969	18.695	148	3.579	140	19,1%	546	159	2,9%	15,3%
1970	19.080	151	3.810	149	20,0%	527	154	2,8%	13,8%
1971	20.788	165	3.722	146	17,9%	489	142	2,3%	13,1%
1972	20.536	163	2.974	116	14,5%	254	74	1,2%	8,5%
1973	19.393	154	2.795	109	14,4%	464	135	2,4%	16,6%
1974	19.582	155	3.329	130	17,0%	672	196	3,4%	20,2%
1975	17.054	135	2.571	101	15,1%	228	67	1,3%	8,9%
1976	17.654	140	2.190	86	12,4%	257	75	1,5%	11,7%
1977	19.395	154	2.529	99	13,0%	227	66	1,2%	9,0%
1978	20.988	166	2.968	116	14,1%	291	85	1,4%	9,8%
1979	22.727	180	3.468	136	15,3%	334	97	1,5%	9,6%
1980	24.495	194	4.228	166	17,3%	285	83	1,2%	6,7%
1981	25.850	205	4.936	193	19,1%	336	98	1,3%	6,8%
1982	22.209	176	3.046	119	13,7%	278	81	1,3%	9,1%
1983	22.051	175	2.588	101	11,7%	271	79	1,2%	10,5%
1984	23.449	186	3.075	120	13,1%	306	89	1,3%	9,9%
1985	24.023	191	3.382	132	14,1%	305	89	1,3%	9,0%
1986	25.383	201	3.717	146	14,6%	358	104	1,4%	9,6%
1987	26.839	213	4.321	169	16,1%	352	103	1,3%	8,2%
1988	28.814	229	4.783	187	16,6%	388	113	1,3%	8,1%
1989	31.693	251	5.780	226	18,2%	400	117	1,3%	6,9%
1990	32.372	257	6.178	242	19,1%	377	110	1,2%	6,1%
1991	34.315	272	6.117	240	17,8%	441	129	1,3%	7,2%
1992	37.894	301	7.353	288	19,4%	555	162	1,5%	7,5%
PROMEDIOS ANUALES									
60-69	15.556	123	3.062	120	19,8%	500	146	3,2%	16,3%
70-79	19.720	156	3.036	119	15,4%	374	109	1,9%	12,1%
80-89	25.481	202	3.986	156	15,5%	328	96	1,3%	8,5%
90-92	34.860	276	6.549	256	18,8%	458	133	1,3%	7,0%

FUENTES:

PGB
FBCF
INV. EN INFRA. PUBLICA

CUENTAS NACIONALES. BANCO CENTRAL
CUENTAS NACIONALES. BANCO CENTRAL
MOP: 60-64 CUENTAS DE INVERSION DE CUENTAS NACIONALES 60-74, ODEPLAN.
MOP: 65-92 DIRECCION DE PLAMEAMIENTO MOP.
CORFO
METRO S.A.
EMPRESA DE FERROCARRILES DEL ESTADO
FONDO NACIONAL DE DESARROLLO REGIONAL: MIDEPLAN Y MINISTERIO DEL INTERIOR
MINVI: MEMORIAS ANUALES
SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS.

INVERSION VIAL Y PARQUE AUTOMOTRIZ

AÑO	INVERSION EN VIALIDAD		PGB TRANSPORTE Y COMUNIC.		PARQUE AUTOMOTRIZ	
	MILES US\$ 92	INDICE 70=100	(MM \$1977)	INDICE 70=100	UNIDADES	INDICE 70=100
1960	192.906	64,3	7.881	57,3	145.635	40,1
1961	179.953	60,0	8.432	61,3	161.395	44,4
1962	243.375	81,2	9.097	66,1	201.881	55,6
1963	232.825	77,6	9.865	71,7	213.340	58,7
1964	269.097	89,7	10.116	73,5	221.638	61,0
1965	332.385	110,8	10.499	76,3	235.485	64,8
1966	372.184	124,1	11.315	82,2	245.758	67,7
1967	282.876	94,3	11.685	84,9	262.060	72,2
1968	293.565	97,9	12.227	88,8	283.230	78,0
1969	299.496	99,9	13.142	95,5	314.978	86,7
1970	299.881	100,0	13.765	100,0	363.150	100,0
1971	201.272	67,1	14.624	106,2	383.716	105,7
1972	160.986	53,7	14.499	105,3	415.291	114,4
1973	200.506	66,9	14.214	103,3	431.811	118,9
1974	275.330	91,8	14.363	104,3	446.708	123,0
1975	67.042	22,4	13.262	96,3	472.852	130,2
1976	72.620	24,2	13.879	100,8	481.929	132,7
1977	82.710	27,6	15.377	111,7	529.911	145,9
1978	117.699	39,2	16.665	121,1	589.788	162,4
1979	159.788	53,3	18.167	132,0	653.377	179,9
1980	135.342	45,1	20.178	146,6	725.076	199,7
1981	187.962	62,7	20.537	149,2	884.981	243,7
1982	175.992	58,7	18.108	131,6	908.631	250,2
1983	175.185	58,4	17.842	129,6	912.526	251,3
1984	204.796	68,3	18.916	137,4	912.207	251,2
1985	203.498	67,9	19.961	145,0	930.186	256,1
1986	238.736	79,6	21.571	156,7	866.710	238,7
1987	229.710	76,6	23.375	169,8	925.223	254,8
1988	261.457	87,2	26.485	192,4	1.005.534	276,9
1989	249.597	83,2	30.282	220,0	1.059.448	291,7
1990	238.075	79,4	33.430	242,9	1.143.631	314,9
1991	283.356	94,5	37.419	271,8	1.250.410	344,3
1992	352.971	117,7	42.730	310,4	1.365.902	376,1
PROMEDIOS ANUALES						
1960-69	269.866	90	10.426	76	228.540	63
1970-79	163.784	55	14.882	108	476.853	131
1980-89	206.227	69	21.726	158	913.052	251
1990-92	291.467	97	37.860	275	1.253.314	345
FUENTES:						
BANCO CENTRAL						
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS						
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS						
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO						

ANEXO No. 4

INVERSION EN VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA

INVERSION			
AÑO	VIVIENDA	INFRAESTRUCTURA	
		PUBLICA	RESTO
Indices Reales Base 1970 = 100			
1960	70,72	65,13	54,14
1961	54,60	75,37	60,41
1962	75,47	81,81	66,70
1963	100,48	86,36	77,82
1964	79,05	91,26	88,31
1965	75,21	118,79	74,11
1966	78,11	118,67	64,26
1967	73,05	105,91	73,68
1968	81,55	102,24	82,49
1969	95,54	104,07	84,87
1970	100,00	100,00	100,00
1971	104,59	92,74	124,61
1972	85,66	48,02	130,76
1973	77,17	83,56	97,23
1974	88,56	127,51	136,46
1975	66,42	43,37	101,35
1976	53,58	48,80	73,39
1977	54,11	43,04	74,14
1978	46,33	55,37	110,06
1979	63,09	57,99	130,56
1980	89,37	47,33	144,62
1981	112,42	58,56	163,16
1982	72,26	48,08	149,25
1983	59,11	47,81	137,09
1984	58,02	54,71	148,88
1985	77,76	56,07	165,54
1986	92,36	62,63	166,15
1987	104,94	60,11	188,07
1988	124,98	66,99	191,93
1989	151,50	68,70	224,25
1990	153,64	69,78	237,83
1991	172,22	80,20	223,17
1992	207,25	99,26	228,42
1993	215,35	110,77	262,25

ANEXO No. 5

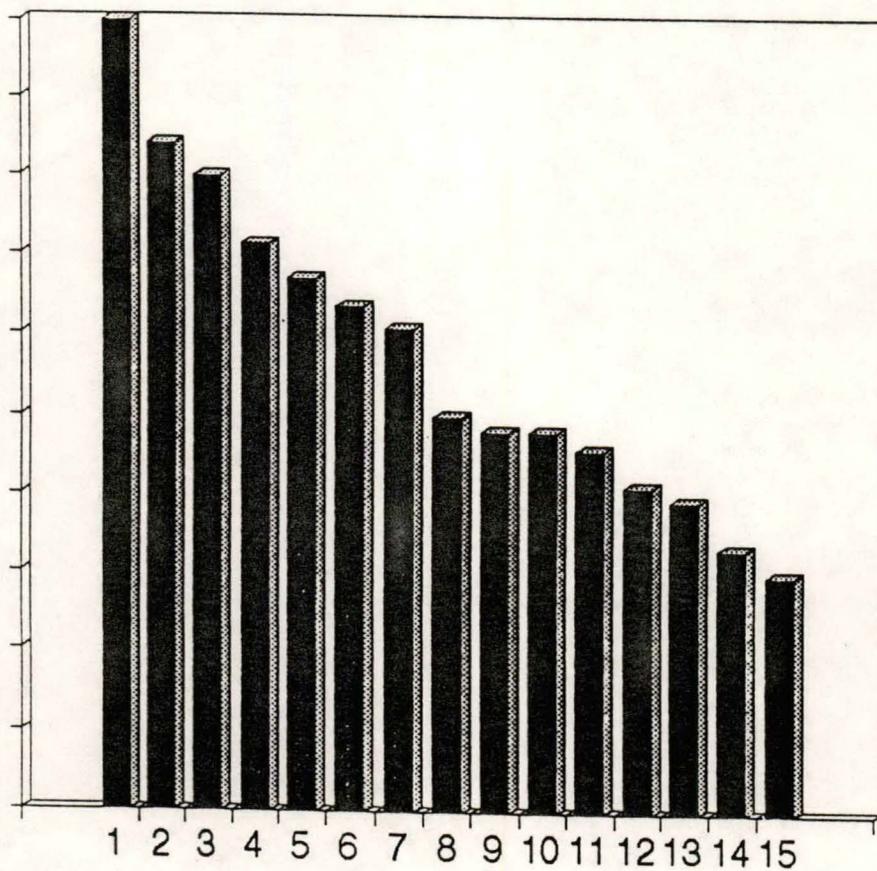
INVERSION EN CONSTRUCCION POR SECTOR

INVERSION		
AÑO	INFRA. PUBLICA	RESTO CONST. *
Indices Reales Base 1970 = 100		
1960	65,13	65,15
1961	75,37	56,91
1962	81,81	70,78
1963	86,36	92,11
1964	91,26	81,79
1965	118,79	73,94
1966	118,67	71,70
1967	105,91	72,35
1968	102,24	80,61
1969	104,07	90,06
1970	100,00	100,00
1971	92,74	112,24
1972	48,02	103,25
1973	83,56	81,66
1974	127,51	98,90
1975	43,37	77,15
1976	48,80	59,69
1977	43,04	62,48
1978	55,37	68,08
1979	57,99	86,18
1980	47,33	110,62
1981	58,56	132,35
1982	48,08	100,33
1983	47,81	84,57
1984	54,71	86,90
1985	56,07	106,01
1986	62,63	112,66
1987	60,11	127,70
1988	66,99	138,15
1989	68,70	163,81
1990	69,78	170,65
1991	80,20	172,42
1992	99,26	190,03
1993	110,77	208,29

* Inv. en Vivienda + Inf. Privada

ANEXO No. 6

RANKING MUNDIAL DE COMPETITIVIDAD



- 1 SINGAPORE
- 2 HONG KONG
- 3 TAIWAN
- 4 MALAYSIA
- 5 CHILE
- 6 KOREA
- 7 THAILAND
- 8 MEXICO
- 9 VENEZUELA
- 10 INDONESIA
- 11 SOUTH AFRICA
- 12 HUNGARY
- 13 INDIA
- 14 BRAZIL
- 15 PAKISTAN

ANEXO No 8

INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS
SECTOR ELECTRICO

PROYECTOS EN VIAS DE MATERIALIZACION

Proyecto	Capacidad (MW)	Inversión (mm US\$)	Año de Operación
<u>GENERACION</u>			
Central Termoeléctrica Nueva Tocopilla (CHILGENER)	132	200	1995
Central Termoel.de Mejillones (EDELNOR)	150	210	1996
Motores Diesel Minera Quebrada Blanca (Quebrada Blanca)	32	20	1993
Central Hidroeléctrica Aconcagua (Minera Valparaíso)	45	65	1994
Central Hidroel. Curillingue (Pehuenche S.A.)	80	90	1994
Central Hidroeléctrica Pangué (Pangué S.A.)	450	450	1997
Central Termoel. Guacolda (Guacolda S.A.)	132	200	1995
S-Total	----- 1021	----- 1235	
<u>TRANSMISION</u>			
Refuerzo Trans. Canal de Chacao (ENDESA)		9	1993
Refuerzo Trans. SIC (Transelec)		50	1996
<u>DISTRIBUCION</u>			
En Santiago (Chilectra Metropolitana)		100	1995
Otras ciudades (Distribuidoras locales)		120	1995
TOTAL INVERSIONES 1993-1997		1514	

ANEXO No. 9

DENSIDAD TELEFONICA EN DIVERSOS PAISES	
PERU	2,7
PARAGUAY	2,7
MEXICO	6,1
BRASIL	6,4
COLOMBIA	7,8
VENEZUELA	7,6
PANAMA	9,1
CHILE	9,3
COSTA RICA	9,5
ARGENTINA	11,0
URUGUAY	13,6
PORTUGAL	22,7
REP. COREA	31,6
ESPAÑA	32,6
TAIWAN	32,8
SINGAPUR	38,5
ALEMANIA R.F.	40,2
HONG KONG	42,8
JAPON	44,7
FRANCIA	48,9
ESTADOS UNIDOS	54,6
CANADA	57,6
SUIZA	58,7
SUECIA	68,2

ANEXO No. 10

**COBERTURA AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO**

AGUA POTABLE

<u>Sector</u>	<u>%</u>	<u>Personas</u>
URBANO	97,5%	10.931.315
RURAL CONCENTRADO	81,3%	909.700
RURAL DISPERSO	7,8%	1.533.985
	86,1%	13.375.000

COBERTURA ALCANTARILLADO

<u>Sector</u>	<u>%</u>	<u>Personas</u>
URBANO	84,5%	9.261.184

* Fuente : Superintendencia Servicios Sanitarios

EMPRESAS CORFO

Resultados en miles de pesos de diciembre de 1992

<u>Empresa</u>	<u>Región</u>	<u>Resultado del ejercicio</u>
ESSAT S.A.	I	(960.765)
ESSAN S.A.	II	(1.195.743)
EMSSAT S.A.	III	(539.314)
ESSCO S.A.	IV	(247.770)
ESVAL S.A.	V	1.980.354
ESSEL S.A.	VI	152.741
ESSAM S.A.	VII	(1.149.730)
ESSBIO S.A.	VIII	1.652.206
ESSAR S.A.	IX	206.200
ESSAL S.A.	X	(777.481)
EMSSA S.A.	XI	(424.490)
ESSMAG S.A.	XII	(766.710)
<u>EMOS S.A.</u>	<u>R.M.</u>	<u>11.171.714</u>
CONSOLIDADO SIN EMOS		(2.070.502)

ANEXO No. 12

**COBERTURA TRATAMIENTO
AGUAS SERVIDAS**

	%	Personas
Sin Tratamiento	94,4%	8.295.886
Con Tratamiento	2,3%	201.166
Con Emisario Submarino	3,3%	289.672
Población urbana	100,0%	10.893.174

*** Fuente : Superintendencia Servicios Sanitarios**

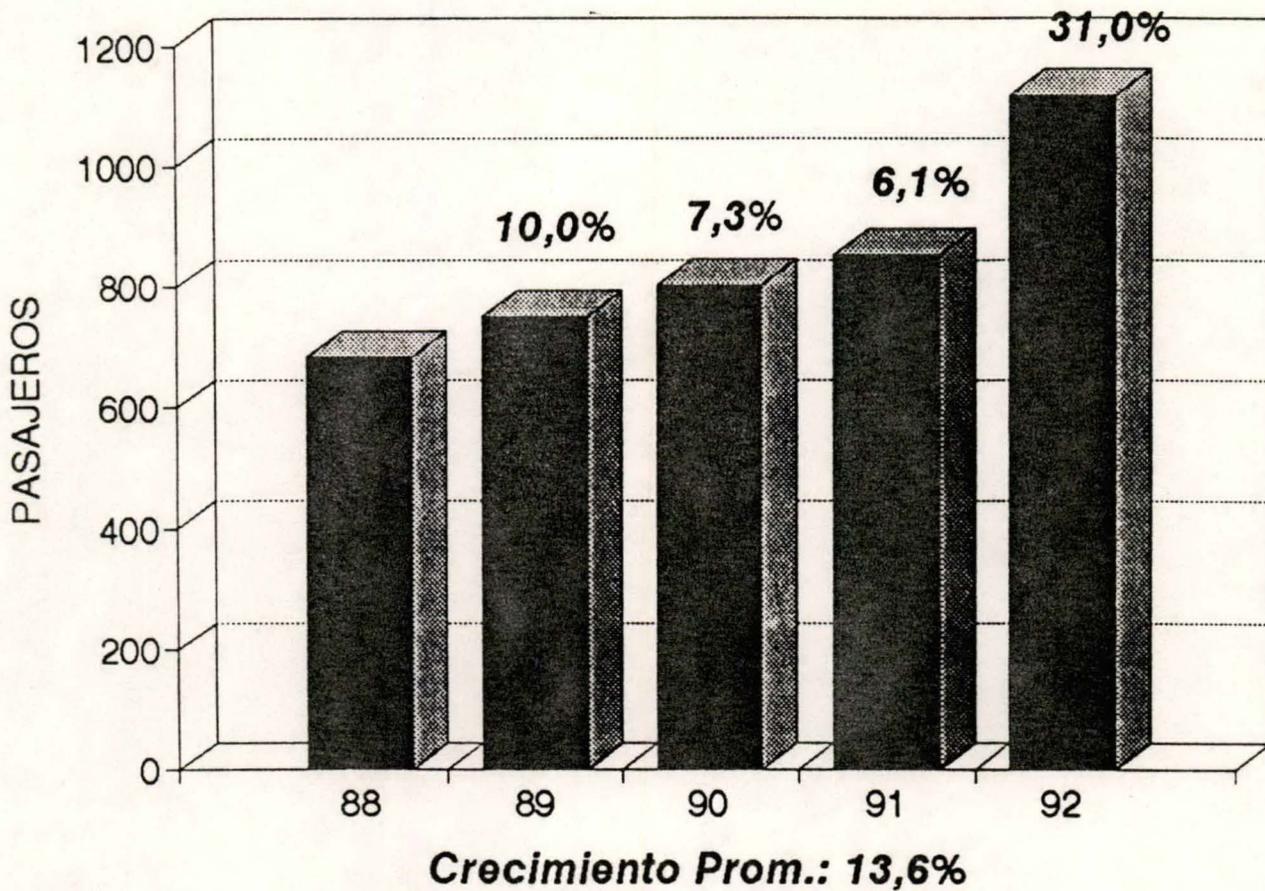
ANEXO No. 13

**PLAN DE INVERSIONES
COMISION NACIONAL DE RIEGO**

AÑO	Obras		Fomento	Total
	Grandes	Medianas		
1992	21,4	20,0	17,0	58,4
1993	21,4	20,0	17,0	58,4
1994	21,4	20,0	17,0	58,4
1995	21,4	20,0	17,0	58,4
1996	21,4		17,0	38,4
1997	21,4		17,0	38,4
1998	21,4		17,0	38,4
1999	21,4		17,0	38,4
Totales	171,2	80,0	136,0	387,2

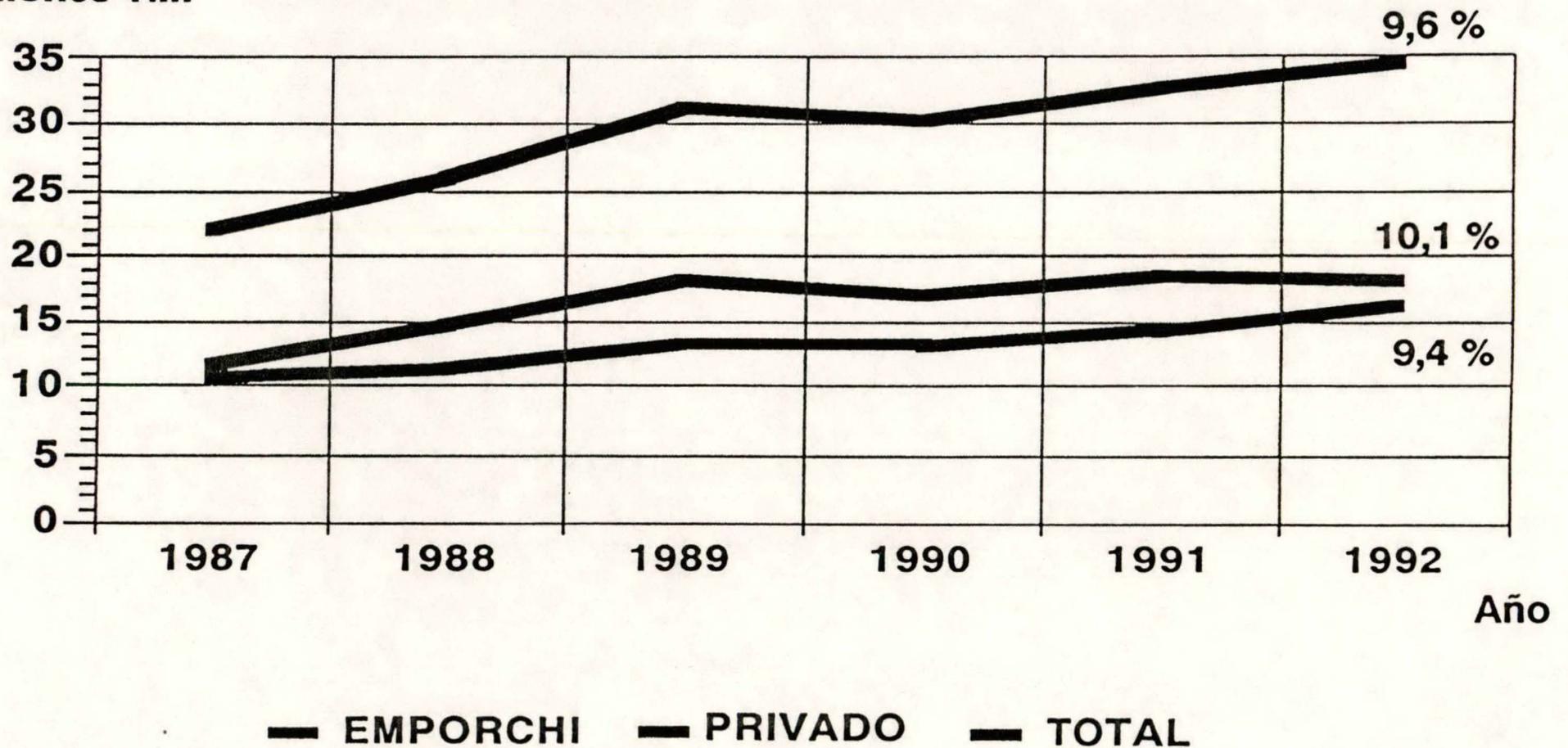
ANEXO No. 14

PASAJEROS TRANSPORTADOS VIA AEREA 1988 - 1992



MOVIMIENTOS CARGA PORTUARIA (MILLONES DE TONELADAS METRICAS)

Millones TM.



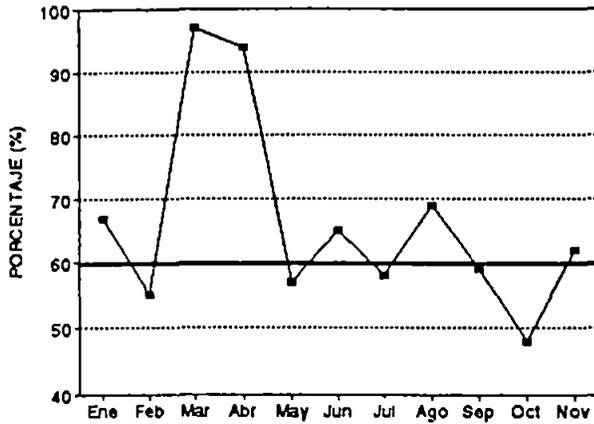
ANEXO No. 17

INFRAESTRUCTURA PORTUARIA

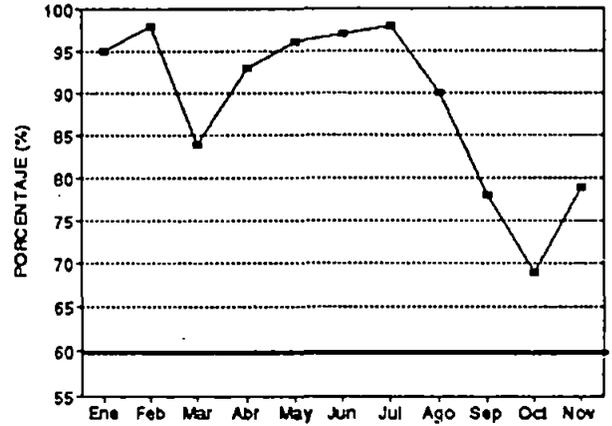
Inversión Privada (1990 - 1993)

OBRAS	MM us\$
Coloso	5
Caldera	8
Ventanas	33
Puchoco	12
Corral	15
Calbuco	6
Magallanica	8
Total	87

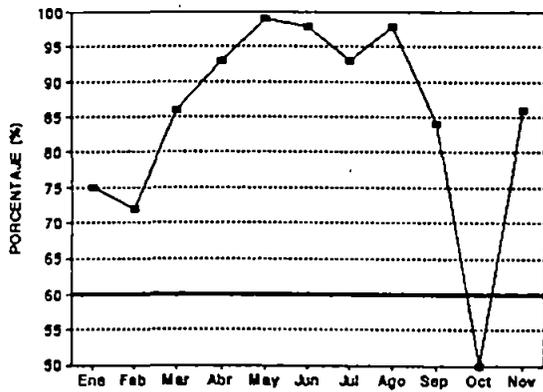
OCUPACION DE SITIOS NAVES COMERCIALES 1992



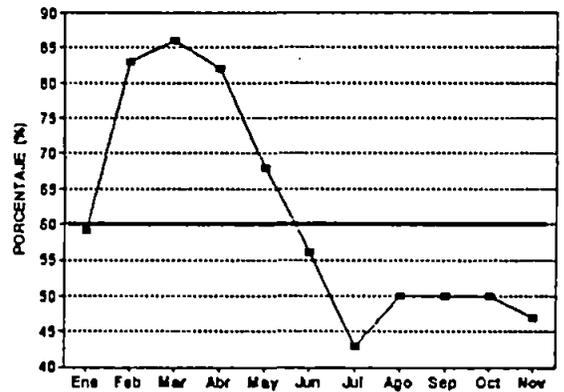
San Antonio



San Vicente



Talcahuano



Valparaíso

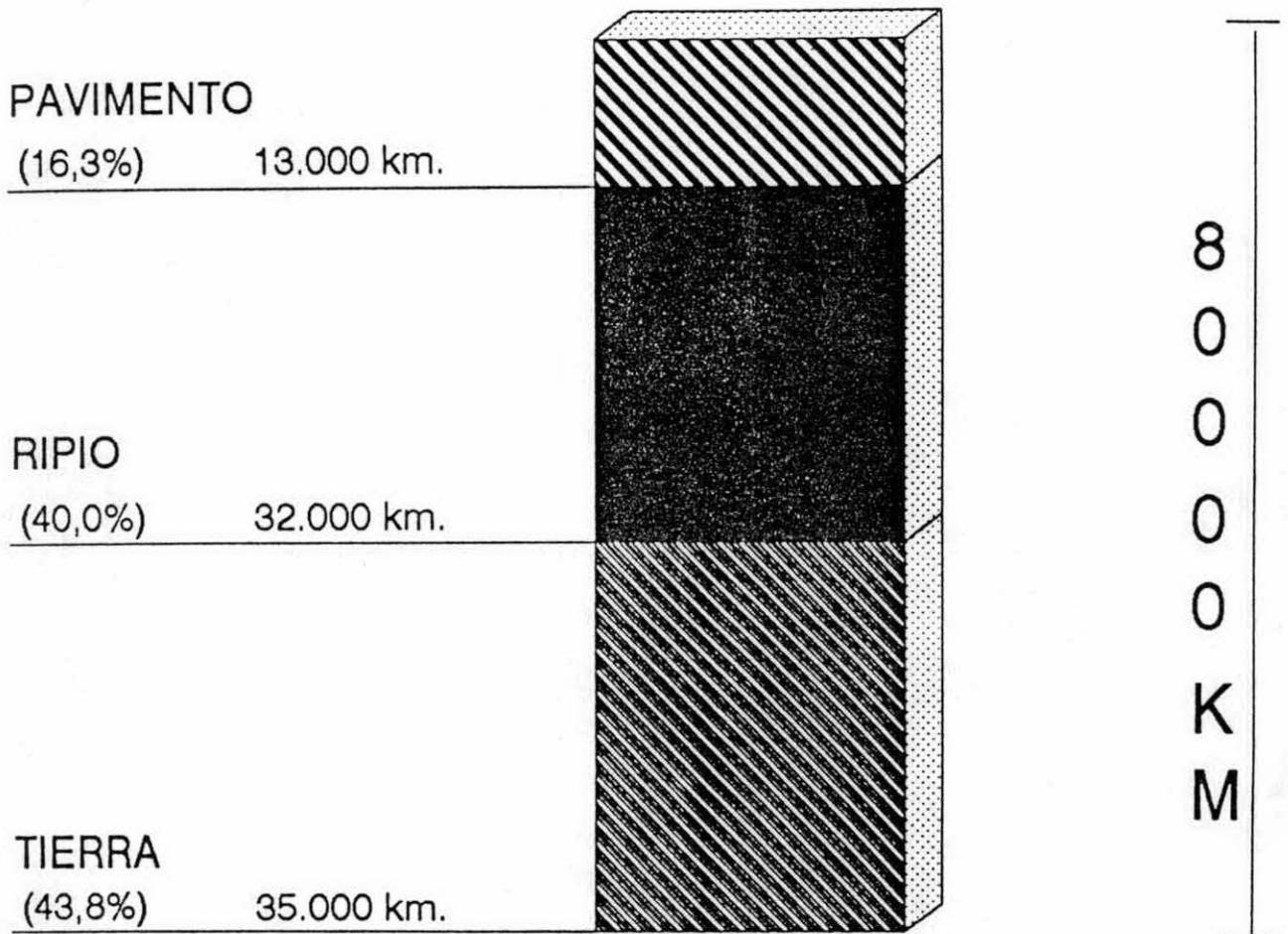
ANEXO No. 7

CRECIMIENTO PRODUCCION ENERGIA ELECTRICA

AÑO	Tasa crec. P.G.B.	Tasa crec. Prod. Bruta del S.I.C.
1984	6.3	7.7
1985	2.4	4.6
1986	5.7	6.4
1987	5.7	6.0
1988	7.4	8.6
1989	10.0	3.3
1990	1.6	2.5
1991	6.0	7.9
1992	10.4	10.6
Crec.del periodo	70.8	74.3

ANEXO No. 18

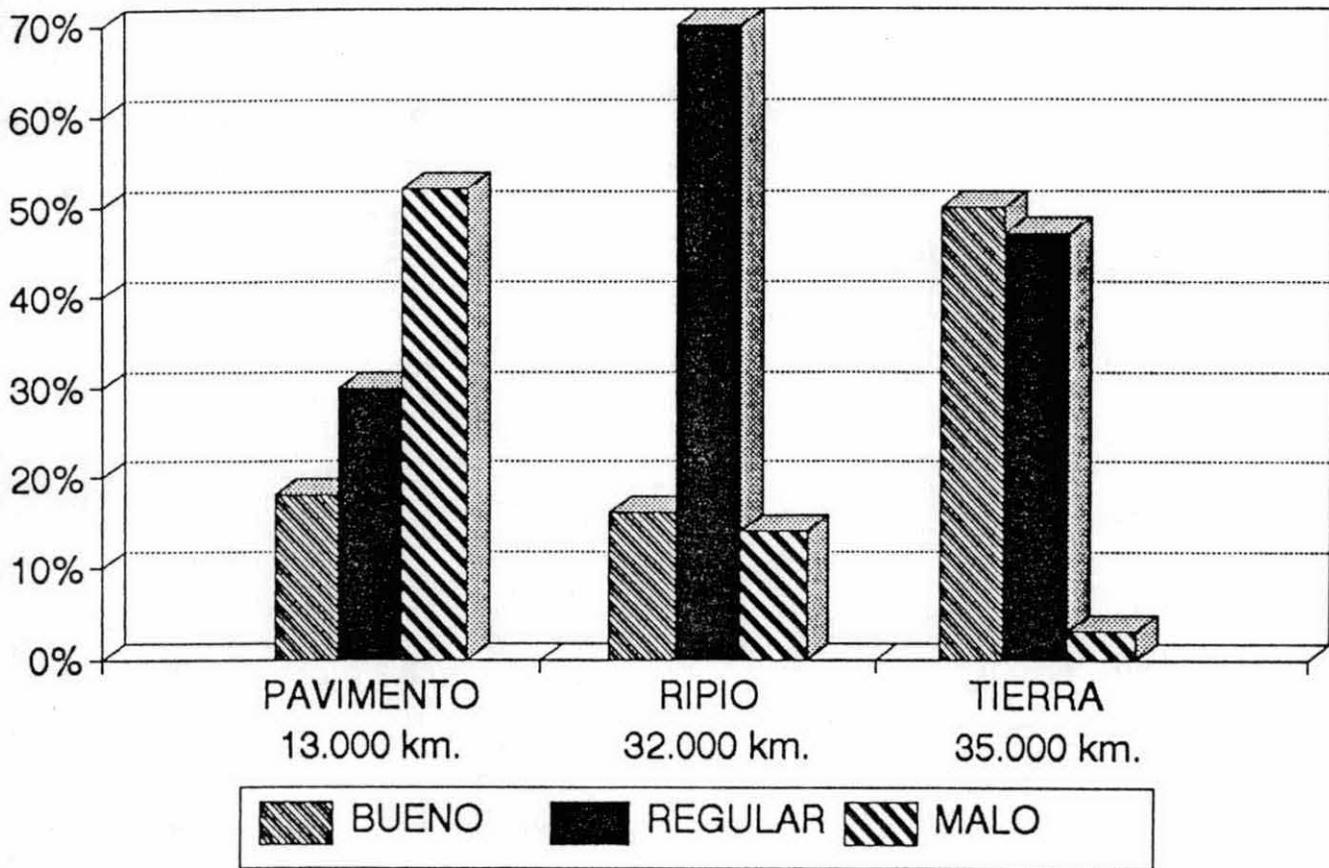
COMPOSICION RED VIAL 1993



ANEXO No. 19

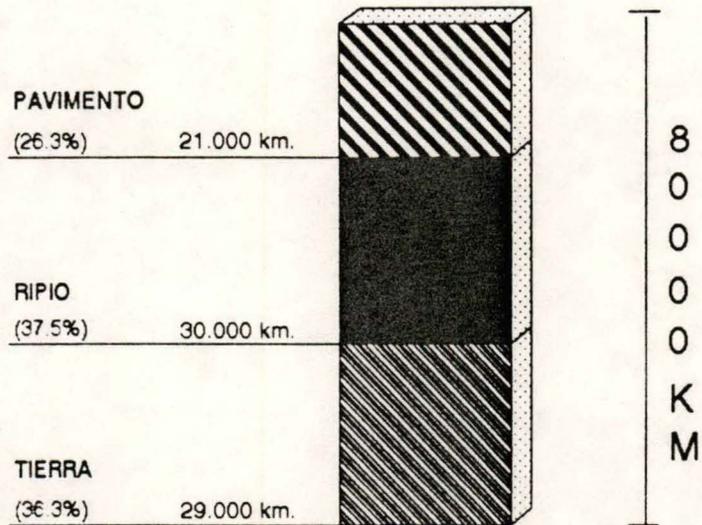
ESTADO ACTUAL RED VIAL

1993

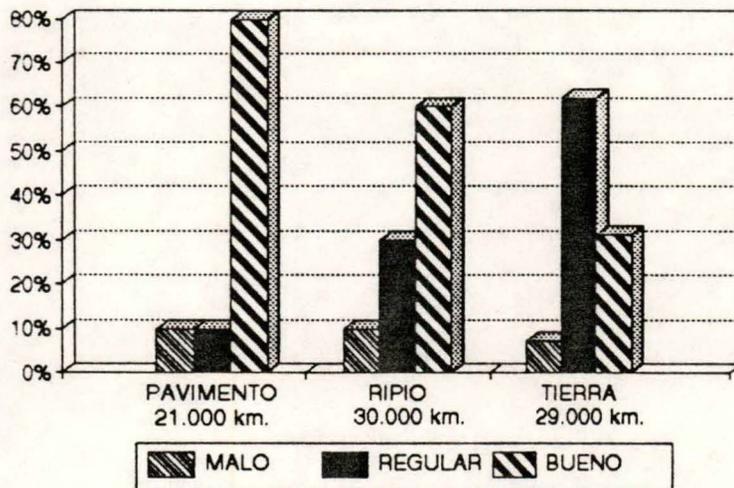


ANEXO No. 20

PROPOSICION RED VIAL
2000



ESTADO PROPUESTO RED VIAL
2000



A N E X O No. 2 1

TIPOS DE CONCESIONES

A. CONCESIONES DE OBRAS PUBLICAS.

Se rigen por la Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, cuyo texto refundido junto con la Ley de Caminos, D.F.L. 206 de 1960, está contenido en el D.S. MOP 294 de 1984, por el D.F.L. MOP 164 de 1991 sobre Concesiones y su Reglamento, Decreto Supremo 240 de 1992.

El citado D.F.L. 164 establece un mecanismo legal mediante el cual el sector privado financia la construcción de obras específicas y recupera en forma diferida las inversiones, más un plus de rentabilidad.

Procedimiento:

- a) El Gobierno selecciona las obras que va a ofrecer en concesión.
- b) Las obras seleccionadas se licitan y adjudican mediante un proceso de licitación pública, sujeto a las condiciones establecidas en el Reglamento de Concesiones y en bases de licitación específicas.

En la legislación se incluye además, un mecanismo para presentación de ideas por iniciativa privada, que establece el otorgamiento de un premio que puede fluctuar entre un 10% y un 20% de la puntuación final, para el particular que presentó la idea.

El contrato de concesión se adjudica a través de un decreto del Ministerio de Obras Públicas.

El concesionario percibirá, como única compensación por los servicios que preste, el precio, tarifa o subsidio convenidos y los otros beneficios adicionales expresamente estipulados.

Los bienes y derechos que adquiera el concesionario, a cualquier título, que queden afectos a la concesión, no podrán ser vendidos 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 término de la concesión.

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 de la misma concesión y de su explotación.

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

Se establece un régimen jurídico aplicable a la concesión durante la fase de construcción de la obra y otro durante la fase de explotación.

Estas concesiones tendrán un plazo de duración determinado por el Decreto de Adjudicación, que en ningún caso puede ser superior a 50 años y que se deberá computar desde la fecha de la total tramitación del Decreto indicado.

Se establecen causales de suspensión y de extinción de la concesión.

Corresponde 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.

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 tripartita.

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 celebrado.

B. CONCESIONES DE SERVICIOS SANITARIOS

Están reguladas en el D.F.L. 382 del Ministerio de Obras Públicas.

Esta concesión tiene por objeto permitir el establecimiento, construcción y explotación de los servicios públicos destinados a producir y distribuir agua potable y a recolectar y disponer aguas servidas y la otorga la Superintendencia de Servicios Sanitarios.

El plazo por el que se otorga la concesión es indefinido sin perjuicio de su caducidad, de conformidad a lo establecido en la Ley.

Esta concesión otorga el derecho de dominio sobre ella y en todo o parte puede ser objeto de cualquier acto jurídico en virtud del cual se transfiere el domicilio o el derecho de explotación de la misma. Sin embargo, estos actos jurídicos deben ser previamente aprobados por el entidad normativa.

Las concesiones otorgan el derecho de usar bienes nacionales de uso público para construir o instalar infraestructura sanitaria, siempre que no se altere, en forma permanente, la naturaleza y finalidad de éstos.

Las concesionarias de distribución de agua potable estarán obligadas a cobrar y recaudar de los usuarios, el valor de las prestaciones correspondientes a los servicios públicos de producción de agua potable, de recolección de aguas servidas y de disposición de aguas servidas.

Los derechos y obligaciones entre las diferentes concesionarias de servicios sanitarios públicos que se deriven de lo señalado en el inciso anterior, será convenido directamente entre tales concesionarias y su incumplimiento no podrá afectar la prestación integral del servicio sanitario a los usuarios.

C. CONCESIONES MARITIMAS

Se rigen por el D.F.L. 340 de 1960, y por el Decreto Supremo de Defensa No. 660 de 1988, que aprobó el Reglamento sobre Concesiones Marítimas.

Son concesiones marítimas las que se otorgan sobre bienes nacionales de uso público o bienes fiscales cuyo control, fiscalización y supervigilancia corresponda al Ministerio de Defensa Nacional, Subsecretaría de Marina, cualquiera que sea el uso a que se destine la concesión y el lugar en que se encuentren ubicados los bienes.

Los bienes a que se refiere el párrafo anterior corresponden a toda la costa y mar territorial de la República y a los ríos y lagos navegables por buques de más de 100 tons..

Estas concesiones son otorgadas por el Ministerio de Defensa Nacional y, a diferencia de las otras concesiones comentadas, sólo

permiten el uso de las playas y terrenos de playas fiscales, rocas, fondos de mar, porciones de agua dentro y fuera de las bahías, etc..

También se pueden otorgar permisos o autorizaciones que son concesiones marítimas de escasa importancia y de carácter transitorio y que sólo son otorgadas por el plazo de un año.

El concesionario paga anualidades anticipadas que están calculadas como un porcentaje sobre la tasación de los derechos por terrenos. Las concesiones se otorgan en general por un plazo de hasta cinco años, pero pueden otorgarse por un plazo mayor, atendida la cuantía de los capitales que se invertirán en las obras o construcciones, de acuerdo a parámetros fijados en el Reglamento.

Las concesiones podrán ser transferidas o arrendadas, en todo o en parte, con consentimiento previo del Estado y de acuerdo a las condiciones que se establecen en el Reglamento.

La Ley establece algunas causales de caducidad y de terminaciones de las concesiones.

La concesión se otorga a través de un decreto del Ministerio de Defensa.

D. CONCESIONES MINERAS

Están regidas por la Ley 18.097 Orgánica Constitucional sobre Concesiones Mineras, y por el Código de Minería y su Reglamento.

La concesión minera otorga facultades que se ejercen sobre el objeto constituido por las sustancias minerales concesibles que existen en la extensión territorial que determina el Código de Minería, la cual consiste en un sólido cuya profundidad es indefinida dentro de los planes verticales que la limitan.

Son concesibles, y respecto de ellas cualquier interesado puede constituir concesión minera, todas las sustancias minerales metálicas y no metálicas y, en general, toda sustancia fósil, en cualquier forma en que naturalmente se presenten, incluyéndose las existentes en el subsuelo de aguas marítimas sometidas a la jurisdicción nacional que tengan acceso por túneles desde tierra.

Las concesiones mineras se constituyen por Resolución de los

tribunales Ordinarios de Justicia, en procedimiento seguido ante ellos y sin intervención decisoria alguna de otra autoridad o persona. El titular de una concesión minera judicialmente constituída tiene sobre ella derecho de propiedad, protegido por la garantía del número 24 del Artículo 19 de la Constitución Política.

Estas concesiones otorgan derecho real de dominio sobre ellas y pueden ser transferidas libremente por sus titulares y ser objeto de hipotecas y gravámenes.

En caso de expropiación de la concesión por decisión del Estado, el concesionario debe ser indemnizado íntegramente para lo cual se contemplará el valor comercial de la concesión para cuyo efecto se considerarán las reservas como base para determinar el valor presente de los flujos netos.

Todo concesionario minero tiene la facultad exclusiva de catar y cavar en tierras de cualquier dominio con fines mineros, dentro de los límites de la extensión territorial de su concesión. Tienen además el derecho a que se constituyan las servidumbres convenientes a la exploración y explotación mineras.

Se distinguen entre los derechos exclusivos otorgados al concesionario de exploración y de explotación, los que se especifican en el artículo 10 de la Ley 18.097. La concesión de exploración no podrá tener una duración superior a cuatro años; y la de explotación tendrá una duración indefinida.

En cuanto a las obligaciones, ellas se refieren principalmente a un pago anual y anticipado de una patente a beneficio fiscal en la forma y por montos determinados en el Código de Minería.

Las concesiones mineras caducan y se extinguen por la declaración judicial de terreno franco, en el remate público por no pagarse la patente; por no inscribirse oportunamente y por renuncia de su titular.

A N E X O No. 2 2

LAS CONCESIONES DE OBRAS PUBLICAS

En 1991 se promulgó la Ley de Concesiones de Obras Públicas, que establece la posibilidad de que empresas concesionarias privadas financien la construcción de obras específicas, recuperando la inversión en forma directa, mediante los flujos que generan las tarifas aplicables por el uso de dichas obras por los usuarios durante el período que dure la concesión.

Esta legislación, que incluye la Ley misma y su Reglamento, permite establecer variadas condiciones de licitación, ajustadas a las características de cada proyecto concesionable, pudiendo participar cualquier persona natural o jurídica, chilena o extranjera, que cumpla condiciones patrimoniales y económicas preestablecidas, y aporte ciertas garantías de seriedad de la oferta y fiel cumplimiento de obligaciones durante la construcción y explotación de las obras.

Por otra parte, entrega incentivos para que particulares propongan nuevas ideas de proyectos a ejecutar por concesión, y otorga derechos y obligaciones bilaterales y conmutativas para las partes del contrato de concesión, el Fisco y el concesionario privado.

El sistema de concesiones se ha establecido fundado en la necesidad de allegar fuentes alternativas y complementarias de financiamiento para los proyectos de infraestructura pública, que permita reducir la brecha entre las necesidades de infraestructura pública y las disponibilidades fiscales de presupuestos de inversión para el sector, abriendo una nueva e interesante alternativa de negocios, que dependerá de la combinación riesgo-rentabilidad de los proyectos, pretendiéndose con ello el desarrollo y mejoramiento de la provisión y gestión de infraestructura, y a generar niveles de servicios por los cuales los usuarios están dispuestos a pagar.

Al abrirse este puente entre el sector público y el privado, se hace posible dinamizar el sector de la infraestructura mediante la iniciativa y empuje empresarial, acercando la oferta a una demanda creciente, contribuyendo a aumentar la eficiencia global de la economía al optimizar el uso de los recursos de inversión públicos y privados.

Si se tiene presente el enorme déficit de infraestructura existente y la incapacidad financiera del Estado para abordarlo integralmente, no

viene al caso plantearse en términos de una competencia entre el sector público y el privado por la ejecución de los mejores proyectos: en principio, todo proyecto cuyo uso sea susceptible de tarificar para permitir la recuperación de la inversión que involucra, puede y debería ser concesionado.

Así, puede haber interesados en una concesión donde los ingresos provenientes de los cobros a los usuarios sean insuficientes para cubrir los costos de construcción y operación del proyecto, pero que, debido a su alta rentabilidad social, el Estado desea promover complementando los flujos económicos con subsidios anuales, garantizando una demanda mínima por un cierto período, o a través de alguna combinación de estas y otras posibilidades.

Por otra parte, no tiene sentido que el Estado se reserve los proyectos económicamente más rentables, puesto que la Ley permite establecer en el contrato de concesión los mecanismos para que el concesionario le traspase vía tarifa a los usuarios, o le pague al propio Estado, el exceso del valor económico del proyecto que sobrepase el retorno legítimo definido para el concesionario, en libre competencia con los interesados en materializar el proyecto.

Tal es el caso del Túnel El Melón, obra que se adjudicó al licitante que ofreció el mayor pago al Fisco, en este caso de 3,4 millones de dólares anuales durante el período de explotación de la concesión. Aunque este mecanismo es una de las alternativas aceptadas en la legislación, en cierta forma equivale a imponer un tributo fuera de la Ley, impuesto que deberán pagar los usuarios de la obra a través de un recargo de la tarifa base ofrecida por los licitantes, y que representen un monto actualizado equivalente a cuatro veces al valor de la obra. La equidad y la lógica sugieren, por el contrario, la conveniencia de regular la utilidad de los concesionarios por la vía de traspasar a los usuarios, a través de menores tarifas, la rentabilidad sobre normal que pudieran presentar estos proyectos económicamente más rentables, regulación que se produce en forma automática en la competencia que se produce entre los eventuales interesados en materializar la obra. En consecuencia, las concesiones deben otorgarse al licitante que ofrezca las tarifas más bajas.

Por otra parte, tampoco resulta imprescindible que exista un servicio alternativo libre de tarifa para poder entregar una obra en concesión. Tanto en el sector eléctrico, como en otras áreas de servicio público, se ha comprobado como un monopolio natural puede operar

eficientemente en manos privadas cuando se establece un marco regulatorio adecuado.

Pese al reconocido interés del sector privado por participar en esta área, transcurridos más de dos años desde que fuera promulgada la Ley, a la fecha sólo se ha licitado un proyecto. Seguramente por falta de experiencias anteriores que sirvieron de referencia, en algunos aspectos el sistema ha funcionado más lentamente de lo deseable.

El programa de licitaciones presentado en el Anuario 1993 del MOP contempla 18 proyectos de iniciativa pública, con una inversión estimada de US\$ 740 millones, y 5 proyectos de iniciativa privada, por otros US\$ 45 millones, a ser licitados entre 1993 y 1995, con un horizonte de inversiones hasta 1998. Considerando el tiempo en la preparación de las primeras licitaciones, y el atraso sufrido por dicho calendario, se han proyectado el siguiente flujo de inversiones, del cual se deduce que en el peak, que se alcanzaría hacia 1996, la inversión anual en obras de concesión alcanzaría del orden de US\$ 260 millones, es decir, aproximadamente el equivalente a un 17% de los requerimientos anuales de inversión en infraestructura pública.

Recientemente, en el Seminario de Edifica 93, el Ministerio ha entregado un programa reformulado de 17 proyectos de iniciativa pública y de 8 proyectos privados, con una inversión total estimada en US\$ 1.393 y 230,4 millones, respectivamente.

Esta nueva programación en alguna medida refleja el retraso del calendario original, y aparece un tanto optimista pues considera la licitación de 7 proyectos, por un total de US\$ 300 millones, en el transcurso de lo que queda del presente año, meta que difícilmente se estima podrá alcanzarse.

Por otra parte, llama la atención la gran diferencia que presenta en este programa revisado la estimación de la inversión involucrada en cada proyecto respecto de aquella informada originalmente. En efecto, la inversión estimada para el mismo conjunto de 19 proyectos contenidos en ambas versiones de la programación, sube de US\$ 697 millones del programa original a US\$ 1.128,3 millones en el calendario corregido. Esta gran diferencia, de casi un 62% (en un proyecto es del 200%), denota la inseguridad de las cifras e invalida una proyección confiable, pese a lo cual persiste la impresión de que el sistema aportará en definitiva sólo una fracción minoritaria de la inversión requerida, por lo que necesariamente este mecanismo

debiera combinarse con otras herramientas que también permitan atraer recursos privados al sector.

De todas formas, todavía es posible introducir algunas modificaciones al sistema de concesiones de modo de hacerlo más atractivo y operativo.

Uno de los aspectos básicos es el de minimizar los riesgos a que quedan sujetos los inversionistas, lo que permitiría disminuir los costos a los cuales se podrán financiar los proyectos. Los concesionarios y financistas se ocuparán, naturalmente, de disminuir los costos privados a través de las variables que les son manejables, por lo que corresponde revisar aquellos factores de riesgo que dependen de la contraparte, el Fisco.

Por una parte, en los proyectos de iniciativa estatal, el MOP debería entregar los anteproyectos suficientemente adelantados a los oponentes a la concesión, para evitar que cada uno de ellos tenga que incurrir en gastos importantes antes de presentar su oferta, multiplicando con ello los desembolsos de preparación del proyecto, lo que tarde o temprano recargará los valores de las ofertas que recibirá el Estado.

Por otro lado, como la parte del costo del proyecto no cubierta por el capital propio del concesionario puede llegar a alcanzar niveles importantes, y debe ser financiada durante gran parte del período de concesión, generalmente de unos 20 años, y en el caso de proyectos de mayor envergadura seguramente será necesario obtener financiamiento externos de mediano plazo, como puente hasta poder emitir los bonos, una vez probado que el proyecto es sustentable de acuerdo a las cláusulas del contrato que lo originó, se hace necesario una revisión de la normativa que regula este tipo de flujos de inversión, para garantizar la disponibilidad oportuna, suficiente y a costos razonables, del financiamiento requerido para la materialización de los proyectos.

En los aspectos tributarios se precisa perfeccionar las normas para permitir un tratamiento equitativo entre ingresos y gastos de construcción y explotación respecto de Ley de la Renta, y del IVA.

También parece conveniente revisar la normativa que regula la inversión de Fondos de Pensiones y reservas técnicas de Compañías de Seguros en busca de las flexibilizaciones posibles para facilitar el financiamiento por estas fuentes de recursos institucionales.

En definitiva, convendría revisar la normativa y criterios bajo los cuales se otorgan las concesiones, tanto en lo que dice relación con las causales establecidas de extinción del contrato de concesión, como de la explicitación del comportamiento futuro del Estado en relación con variables que puedan afectar las condiciones originales bajo las cuales se firmó el contrato. Este, en verdad, es el gran tema de la discricionalidad del Estado, el que, por ejemplo, podría generar posteriormente una vía alternativa al proyecto concesionado, o modificar una previamente existente, cambiando de esta forma las condiciones que el concesionario tuvo en vista al decidirse aceptar el contrato, todo lo cual requiere de un detenido análisis con el objeto de disminuir los niveles de riesgo de los proyectos debidos al incierto comportamiento futuro del Estado, y, de este modo, bajar los costos de financiamiento, ya que este riesgo se traspassa a las condiciones bajo las cuales los concesionarios pueden obtener los créditos para materializar el proyecto.

Finalmente, uno de los aspectos que podrían inhibir un desarrollo más decidido de las concesiones se refiere al hecho de que, por falta de experiencia nacional en el tema, los usuarios no llegaran a percibir el verdadero costo alternativo de usar una obra en concesión respecto de una alternativa pública gratuita, lo que hace muy difícil a la primera competir con esta última. En tal evento la solución iría por establecer un mecanismo de tarificación general, tal que en las obras concesionadas se pague por la diferencia en el nivel de servicio.

08215



OK

351.86
CCHC
C172i
C.A

C.Ch.C. / Com. de Infraest.

AUTOR

Infraestructura para el Desarrollo

TITULO

Diagnostico y Demandas

Fecha	NOMBRE	Firma
13/09/94	Alberto Libertucci	Estrella Alfonso
21/09/94	Isabel Alvarado	Isabel
24/10/94	0	

351.86
CCHC
C172i
C.A



AUTOR C.Ch.C

TITULO Infraestructura para el...

Nº TOP. 08215 C.A