



## **SEMINARIO CONSTRUPLAN COMUNIDAD EUROPEA - CHILE**

### **«OPORTUNIDADES DE NEGOCIOS EN EL SECTOR DE LA INFRAESTRUCTURA»**

**Exposición del**

**Sr. Eugenio Velasco Morandé**

**Presidente de la Cámara Chilena de la Construcción  
Santiago, abril 23 de 1996**

#### **INTRODUCCION**

Existe un claro consenso nacional respecto de que uno de los factores decisivos para continuar el promisorio crecimiento económico que el país viene registrando desde hace ya 10 años, radica en la solución de las carencias y deficiencias que presenta la infraestructura de uso público, carencias que en algunas áreas son ya notorias y evidentes.

Conciente de esta realidad, el Gobierno ha asignado a este sector una de las principales prioridades dentro de sus planes y programas, como lo habrán podido apreciar en la exposición del sr. Ministro de Obras Públicas.

Para afrontar este desafío se han estado tomando diversas iniciativas. Sin embargo muchas de las cuales precisan cambios legislativos cuya promulgación demandará todavía algún tiempo.

Si bien es cierto para resolver los problemas de infraestructura se precisan cambios en la institucionalidad que permitan, por una parte, hacer más eficiente la gestión pública, y, por otra, ampliar la participación privada en esta área de la actividad nacional, la definición del programa de inversiones necesarias representa un elemento esencial para acotar las prioridades y optimizar el uso de los recursos que se deben destinar a resolver las carencias antes mencionadas.

En base a un conjunto de antecedentes detallados sobre la situación de la infraestructura en cada sector, sobre proyecciones de demanda en cada uno de ellos, considerando naturalmente la cartera de proyectos contemplados tanto en los programas de las instituciones del sector público como de empresas privadas, así como de otros proyectos que hemos detectado directamente, en la Cámara Chilena de la Construcción hemos estimado las necesidades de inversión que debieran satisfacerse en el curso de lo queda del presente siglo.

Del análisis de estas necesidades, y de las posibilidades de materializar los proyectos que las satisfagan, es posible conjeturar las interesantes oportunidades que se presentan en las distintas áreas de la infraestructura, y específicamente los diferentes aspectos tecnológicos que es preciso abordar.

### **ENERGIA ELECTRICA**

Las necesidades de inversión en infraestructura de energía eléctrica se han estimado considerando un ritmo de expansión de la demanda del 8,5% anual. Tratándose de un sector mayoritariamente operado por el sector privado, ya existen los proyectos necesarios para satisfacer esta demanda.

En materia de generación, durante el período 1996-2000 se construirán 12 centrales hidroeléctricas, con una potencia instalada de 2.098 MW, incluidas algunas ya en ejecución o en etapa de término. También están confirmados 5 proyectos de centrales térmicas, con una potencia de 759 MW, y otras dos centrales de ciclo combinado, con 750 MW de potencia. En conjunto se prevé una inversión de **US\$ 2.861 millones** en generación eléctrica en el quinquenio 1996-2000.

En cuanto a distribución, se contemplan 7 proyectos por **US\$ 282 millones**, incluidas líneas de transmisión, transformadores y subestaciones, las que sumadas a los proyectos de generación totalizan una inversión en energía eléctrica de **US\$ 3.143 millones** en el período.

### **GAS**

Las necesidades de infraestructura para el transporte y distribución de Gas, han sido determinadas considerando los proyectos existentes en esta área, asociados básicamente a las necesidades de suministro a las centrales térmicas y a la expansión de redes de distribución en el Gran Santiago. En conjunto son tres proyectos que totalizan una inversión estimada en **US\$ 675 millones** en el período 1996-2000. En el caso de los proyectos de gasoductos confirmados, se ha considerado sólo la inversión correspondiente a las obras a ejecutar en territorio chileno.

No se han considerado otros proyectos de gasoductos (dos en el norte y otro en el sur) ni de distribución, por estar aún en la etapa de evaluación de las ideas. Por lo demás, tratándose de un sector operado por el sector privado, los proyectos se materializarán en función del mercado, determinados por la demanda (necesidad) y su rentabilidad económica, de modo que de ser «necesario», algunos de tales proyectos llegarían a ejecutarse en el período.

### **TELECOMUNICACIONES**

Chile va a la vanguardia en materia de telecomunicaciones, no sólo en el ámbito latinoamericano, sino que también a nivel de los países en estados de desarrollo similar, pudiendo considerarse que en el país este sector no presenta déficits en la actualidad, por lo cual lo que se plantea como necesidad corresponde, por una parte, a los proyectos que los operadores tienen en desarrollo, y por otra, a las que surgen del objetivo de conservar las ventajas competitivas que el sector aporta al crecimiento económico nacional.

En razón de lo anterior, se contempla para el período 1996-2000 inversiones que alcanzan a los **US \$ 1.180 millones**, y que corresponden esencialmente a los planes de desarrollo de las empresas operadoras y algunos proyectos específicos puntuales.



## SERVICIOS SANITARIOS

Para estimar las necesidades de inversión en agua potable y alcantarillado, se ha planteado como meta para el año 2000 una cobertura urbana del 100% en ambos subsectores.

El cumplimiento de estas metas implica conectar a las redes de servicio la población urbana actualmente no servida, con una inversión estimada de US \$ 206 millones en el período; absorber el aumento proyectado de la demanda, que se deriva tanto del crecimiento vegetativo de la población, como del aumento del consumo medio por habitante que se prevé se producirá con el incremento del ingreso *per cápita*, lo que hará necesario ampliar las redes matrices y ejecutar proyectos de captación y potabilización del agua, con una inversión estimada de US\$ 523 millones; y reponer los activos deteriorados en el tiempo, lo que demandará otros US\$ 469 millones.

En su conjunto, el cumplimiento de estos objetivos representa una inversión de **US\$ 1.198 millones** para el período 1996 - 2000.

En materia de saneamiento de las aguas, las necesidades de inversión se han estimado en **US\$ 1.150 millones**, considerado un programa mínimo de inversiones en la construcción de plantas de tratamiento de aguas servidas, de modo de elevar la actual cobertura, que es sólo del orden del 15%, a un 70% hacia fines del año 2000.

Para el caso del tratamiento de las aguas servidas del Gran Santiago, donde se concentra la parte más importante de este problema, se han analizado 4 alternativas de solución, que difieren en el tipo de tecnología a aplicar y por ende en el costo de los proyectos.

Las tecnologías convencionales, generalmente las más usadas en los países desarrollados, son intensivas en el uso de capital, requieren una extensión mínima de terreno para operar y presentan un proceso rápido de tratamiento. Las tecnologías no convencionales son más baratas que las anteriores, pues se basan en el aprovechamiento de los procesos naturales de degradación, con importantes requerimientos de espacio y tiempo para completar las secuencias de depuración de las aguas. Debido a las notorias diferencias en los costos de estas tecnologías alternativas, es que las estimaciones de inversión para resolver el problema de las aguas servidas del Gran Santiago varían entre US\$ 600 y 1.200 millones.

Considerando las limitaciones de terrenos aptos, así como la factibilidad política de operación de plantas no convencionales -lagunas al aire libre- sea dentro del área urbana de Santiago o en su entorno, se ha estimado más probable una solución mixta que combine ambas tecnologías, con plantas de uno y otro tipo, lo que demandaría una inversión del orden de US\$ 850 millones.

Para el resto del país se ha considerado la solución de las aguas servidas a través de plantas no convencionales, con un requerimiento estimado de inversión en torno a los US\$ 300 millones, destacándose especialmente el tratamiento para las ciudades de Concepción, Valdivia, Antofagasta y Viña-Valparaíso.

En resumen, las necesidades de inversión en materia de infraestructura del sector de los Servicios Sanitarios ascienden para el quinquenio 1996-2000 a **US\$ 2.348 millones**. El déficit de infraestructura existente en esta área, y la necesaria modernización y mejoramiento de la gestión de las empresas públicas del sector, hacen indispensable la participación del sector privado en esta área de servicios.

Aunque en esta área existe un marco legal, completo, moderno y coherente para su desarrollo, y que posibilitaba - con ciertas restricciones en algunas empresas - el traspaso de estos servicios al sector privado, reservándose el Estado las funciones de formulación de políticas, regulación normativa y de fiscalización de la calidad y cobertura, el año pasa-

do el Gobierno definió una nueva estrategia, y ha propuesto algunas modificaciones legales para adecuar la institucionalidad del sector. Esto que afectará a las 13 empresas estatales de servicios sanitarios, que hoy mantienen una participación del 93% en el sector.

El proyecto del Gobierno postula privatizar un 65% de las acciones de las empresas sanitarias, manteniendo el resto bajo propiedad estatal, y pretende, entre otras cosas, evitar la concentración de la propiedad en manos privadas.

A nuestro juicio ello no era necesario, excepto en lo que se refiere a las atribuciones y funcionamiento de la Superintendencia. Además creemos que al proyecto se le deberían introducir algunas modificaciones para mejorar los incentivos a la participación privada, tales como la segmentación de las empresas previo a su traspaso, segmentación que debería obedecer a criterios objetivos, tanto técnicos como económicos.

Para evitar la concentración de la propiedad de las empresas sanitarias, la mejor alternativa es proceder al traspaso de esas empresas a través de un proceso paulatino y continuo, lo que generaría la debida competencia y daría lugar a la transparencia en este mercado, de modo de alcanzar precios cercanos a los de equilibrio para este monopolio natural.

El trámite legislativo de este proyecto lleva ya algunos meses, y nos preocupa que pueda extenderse por un plazo más allá de lo deseable. No obstante, confiamos que estas dificultades podrán salvarse y de que finalmente llegará a estructurarse un esquema de regulación eficiente que haga operativa la participación de los capitales privados que tanto se necesitan en esta área.

## RIEGO

El país cuenta con 1.400.000 hectáreas de superficie regada, y los planes oficiales contemplan incorporar gradualmente a regadío otras 400.000 hectáreas de suelos de secano, para lo cual existen proyectos de obras mayores y medianas, algunas en ejecución. En la década de los 80 el sector agrícola experimentó un gran crecimiento y una notable modernización, para lo cual no fueron necesarias inversiones cuantiosas en riego, reflejando la existencia de un sobredimensionamiento o subutilización de la infraestructura existente.

El desarrollo del sector agrícola se ve amenazado en la actualidad más por problemas de rentabilidad que por limitaciones de los sistemas de riego. A futuro, además, deberá afrontar una necesaria readecuación a las nuevas condiciones que impone el marco de asociación de Chile al Mercosur, proceso de reacondicionamiento que debería tomar unos 18 años.

Las consideraciones anteriores aconsejan ser cautelosos en las estimaciones de inversión necesaria.

No obstante, los subsidios que otorga la Ley N° 18.450 para bonificar con aportes fiscales la ejecución de proyectos de Riego y Drenaje ha mostrado buenos resultados, por lo que se estima conveniente mantenerlos, incrementando gradualmente los recursos destinados a este fin.

En definitiva, las inversiones necesarias para el desarrollo de proyectos de Riego en el período 1996-2000 se estiman en **US \$ 344 millones**.



## PUERTOS

Las necesidades de inversión en el sector portuario se calculan en **US\$ 500 millones** para el período 1996-2000.

Esta cifra aparece un tanto moderada, si se considera la magnitud y el alcance de las deficiencias portuarias actuales, y las proyecciones de crecimiento de los volúmenes de carga que los puertos chilenos debieran estar en capacidad de movilizar de aquí al año 2000.

Durante 1995 se movilizaron 48,5 millones de toneladas de carga de comercio internacional, y se proyecta que este volumen se expandirá a 76,5 millones hacia fines de la década, sin considerar el potencial desarrollo de un corredor de comercio, a través de puertos chilenos, entre el Mercosur y los países de la Cuenca del Pacífico.

Sin embargo, una parte de esta mayor demanda puede ser atendida con la actual infraestructura, si se adoptan algunas medidas de gestión que permitan mejorar la eficiencia del servicio, y con ello la productividad del sector, y se atienden las necesidades de urgentes inversiones, no muy cuantiosas, para adecuar las instalaciones existentes con este mismo objetivo.

Con todo, se precisan inversiones importantes para expandir la capacidad operativa de los puertos estatales, a través del desarrollo de nuevos frentes de atraque, con a lo menos 19 Sitios con una extensión de 3.000 m.; el dragado de algunos puertos principales para atender buques de mayor calado; la adquisición de maquinarias y equipos fijos y móviles de moderna tecnología; y la ampliación de las explanadas y la construcción de nuevos almacenes de transferencia, tanto al interior de los puertos como extraportuarios, así como la ampliación de los existentes. A lo anterior deben agregarse las necesidades de conservación de la infraestructura y de mantenimiento de las instalaciones y equipos.

Por su parte, se han identificado distintos proyectos de inversión en infraestructura al interior de los puertos privados, incluidos nuevos puertos o terminales, para aumentar su capacidad operativa y capturar nuevas cargas, además de atender los incrementos de carga de sus actuales clientes.

Considerando la capacidad y estado de las actuales instalaciones, y las proyecciones de flujos, para el período 1996-2000 se han detectado necesidades de inversión por **US\$ 365 millones** en los puertos que hoy administra la Empresa Portuaria de Chile, Emporchi, a lo que se agregan proyectos en puertos privados por otros **US \$ 165 millones**, totalizándose los **US \$ 500 millones**.

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

Aunque por ahora se ha desechado la alternativa de privatizar, optándose por mantener la propiedad estatal de estos puertos, se introducirán importantes cambios operacionales e institucionales, al descentralizar la gestión de Emporchi en nueve filiales autónomas, y abiertas a la participación de capitales privados en la inversión y operación portuaria a través de un sistema de concesiones *ad hoc*, tanto de sitios de atraque existentes como para el desarrollo de los nuevos frentes de atraque que se requieren para atender las necesidades antes reseñadas.

En nuestra opinión, las concesiones debieran otorgarse bajo criterios estrictamente económicos, y a los futuros concesionarios privados se les debería otorgar la facultad de poder participar en las decisiones sobre asignación de los sitios de atraque de las naves, y de habilitar los almacenes extraportuarios donde estimen más conveniente hacerlo.



## **AEROPUERTOS**

En el sector Aeroportuario se precisan inversiones que alcanzan a **US\$ 173 millones**.

La capacidad del Aeropuerto de Santiago ha sido copada a poco de entrar en servicio su nuevo terminal internacional de pasajeros, por lo que se hace urgente la ampliación de sus instalaciones, tanto de pasajeros como de carga, proyecto que está en estudio por un Comité Especial, pero que de acuerdo a estimaciones preliminares representa una inversión de unos **US\$ 40 millones**.

El resto de los aeropuertos de la red también requiere mejoramientos, ampliaciones, remodelaciones y modernizaciones, tanto en pistas como en terminales, así como en la construcción de nuevas instalaciones. Las necesidades detectadas en estos aeropuertos asciende a **US\$ 50 millones**.

Junto a lo anterior, es preciso desarrollar un programa de equipamiento y modernización de los sistemas de navegación aérea para dotar a la red de la tecnología adecuada para atender las actuales capacidades de las aeronaves, tales como equipos terrestres de ayuda a la aeronavegación, modernos sistemas de comunicación y equipamientos de seguridad, de los cuales carecen la mayoría de los aeropuertos chilenos. Este equipamiento demanda una inversión mínima estimada en otros **US \$ 75 millones**.

Finalmente debe atenderse también las necesidades de la vasta red de aeródromos locales que prestan un valioso aporte a la comunidad, debiendo destinarse en el período del orden de **US \$ 8 millones** a la construcción, ampliación y mejoramiento de las pistas de aterrizaje.

Ya se están haciendo avances para atender las necesidades de inversión en este sector, y el Presidente de la República ha anunciado recientemente un plan de inversiones que incluye un Programa de Concesiones para que inversionistas privados puedan ejecutar algunos de los proyectos de ampliación y construcción de nuevos terminales y de instalaciones anexas por este mecanismo.

## **FERROCARRILES**

El sector de Ferrocarriles necesita profundizar su adecuación institucional no sólo para ampliar la participación privada en el sector, sino también para mejorar su competitividad en la captación de cargas frente a modos de transporte alternativos, y al mismo tiempo transformarlo, en ciertas áreas geográficas, en vía de enlace intermodal y complemento de los otros medios.

Aparte de lo anterior, se requieren importantes inversiones en la rehabilitación de su infraestructura y en el mejoramiento de su equipamiento, para poder darle un mayor uso a la enorme capacidad ociosa disponible, y permitirle participar así en la movilización de los crecientes flujos de carga que se prevén hacia futuro, vinculada tanto al tráfico interno como al comercio exterior, siendo particularmente importante incrementar y/o recuperar la conexión ferroviaria con los puertos, y las vías internacionales con Bolivia y Argentina, con vistas a captar mercaderías en tránsito desde y hacia el Mercosur.

El costo de esta habilitación de la infraestructura de transporte ferroviario, se ha estimado considerando la extensión y el estado de la red, el parque locomotor, su estado y grado de capacidad de servicio, y las instalaciones anexas.

Se requiere rehabilitar del orden de **2.300 kms.** de vías, más o menos la mitad de la longitud de la red, incluyéndose en esta rehabilitación y mejoramiento los ejes principales norte y sur, y algunos ramales transversales que desembocan en alguno de estos ejes, y

los que los conectan con los principales puertos.

Para el tramo sur Santiago-Puerto Montt, en aproximadamente 1.100 kms., se ha considerado la instalación de vía en durmientes de hormigón, y en madera creosotada los restantes 1.200 kms.

En cuanto al equipo tractor, se plantea la habilitación de una parte del parque existente sobre la base de aprovechar piezas de desguace de equipos obsoletos y fuera de servicio, en la reparación de locomotoras recuperables. Con todo, con vistas a mejorar la calidad del servicio, de aquí al año 2000 deberá renovarse una parte del equipo, tanto de maniobra como de servicio de línea.

El parque de carros disponible está sobredimensionado, por lo que sólo se requiere habilitarlo sobre la base de un esquema parecido al caso de las locomotoras, homogeneizándolo y adaptándolo a las modernas especificaciones para el manejo de cargas.

Deberán materializarse, también, algunas inversiones asociadas a las instalaciones eléctricas, y a los sistemas de comunicaciones y de señalización, esencialmente con vistas a evitar pérdidas de energía, en el primer caso, y a modernizar los sistemas para mejorar la calidad y seguridad del servicio, y otro tanto debe destinarse al acondicionamiento de la red de estaciones ferroviarias y talleres de mantención.

Finalmente, sólo se contemplan valores mínimos en el ítem de inversión para conservación de vías y mantenimiento de equipos, considerando que el grueso de la rehabilitación se materializará sobre la base de renovación de vías y acondicionamiento del material rodante antes descrito.

En conjunto estas inversiones totalizan **US\$ 458 millones**, incluidas las necesidades de habilitación de vías para el transporte ferroviario suburbano en la Región Metropolitana, dentro del plan que se ha encomendado desarrollar a FESUB, nueva filial de EFE.

Para resolver los problemas de la infraestructura ferroviaria y modernizar la gestión en este sector, hace un par de años se promulgó una nueva Ley de Ferrocarriles que, a través de concesiones, y pagando a la EFE una tarifa por el uso de la vía y los servicios asociados, ha permitido la participación privada en la operación de transporte de carga en el ramal sur, participación que se estudia extender también al ramal norte, y eventualmente al transporte de pasajeros en algunos ramales específicos cuya demanda permita solventar una operación rentable en términos privados.

Por otra parte, existe interés en desarrollar un proyecto privado de tren rápido entre Santiago y Valparaíso, con un costo que oscila entre US\$ 600 y 1.200 millones, dependiendo del tipo de soluciones que se están analizando.

## **METRO**

El Plan de Desarrollo del Sistema de Transporte del Gran Santiago ha identificado un conjunto de proyectos de nuevas líneas y extensión de las actuales líneas del Metro de Santiago, las que, excluida la Línea 5 actualmente en construcción y que estará terminada a fines de este año, suman US\$ 880 millones, a ejecutar en dos etapas hasta el año 2010.

En la Cámara estimamos necesario adelantar para antes del 2000 la ejecución de algunos de los proyectos que en el Plan están considerados ejecutar en la 2ª etapa, que partiría originalmente el año 2002, de modo de extender la red de Metro a razón de unos 2,5 kms. por año, lo que demanda una inversión de US\$ 573 millones en el período 1996-2000.



## VIALIDAD URBANA

En materia de Vialidad Urbana se precisa resolver serios problemas existentes en los principales centros urbanos. Aquí las soluciones deben conjugar un conjunto de medidas, tanto para incrementar la inversión para expandir la oferta, como para racionalizar la demanda y mejorar la gestión.

Para calcular las necesidades de inversión en Vialidad Urbana se han considerado metas de mejoramiento del estándar de la red y calidad de servicio, y se han incluido estimaciones de extensiones de la red generadas por la expansión de las ciudades, la mayor parte de las cuales son ejecutadas por los loteadores, y por proyectos específicos de construcción de nuevas vías estructurantes del tráfico urbano y de vías exclusivas para la locomoción colectiva.

Así pues, se proyecta la construcción de 340 kms. de Vías Estructurantes, la mitad de las cuales se localizan en el Gran Santiago, incluidas los proyectos considerados en el Programa de Concesiones de Obras Públicas. Por este concepto se totaliza una inversión de US\$ 1.278 millones.

Por otra parte, en el período considerado se proyecta que se construirán un total de 1.291 kms. de nuevas calles y pasajes, y deberán pavimentarse otros 2.338 kms. de este tipo de vías de circulación.

El mejoramiento de la red vial urbana pasa por recuperar unos 422 kms. de vías actualmente en regular o mal estado, e invertir en el quinquenio un total de US\$ 438 millones en conservación de las redes urbanas.

Finalmente, se ha considerado la ejecución de un programa de construcción de vías exclusivas para buses por un total de US\$ 229 millones en el período.

En conjunto, la inversión total requerida en Vialidad Urbana alcanza a los **US\$ 2.519 millones** en el período 1996-2000.

Por lo pronto el Gobierno ha formulado un programa de obras de vialidad urbana por concesiones que contempla un conjunto de 9 proyectos, con una inversión total que alcanza los US\$ 852 millones, a concesionarse entre 1996 y 1998, y existe un proyecto de ley para establecer un sistema de tarificación vial como medida para descongestionar el uso de las vías, y para obtener, de los propios usuarios, los recursos necesarios para la construcción y conservación de la infraestructura vial.

## VIALIDAD INTERURBANA

En cuanto a las necesidades de inversión en Vialidad Interurbana para el período 1996-2000, se han considerado sólo metas de mejoramiento del estándar de la actual red, que se extiende por 80.000 km., sin contemplarse extensiones significativas de la red por falta de proyectos específicos de este tipo.

En materia de caminos, se requiere pavimentar algo más de 3.100 kms. de la red básica en los próximos 5 años, con un costo estimado de US\$ 1.913 millones; mejorar, reponer o cambiar el estándar de todos los tramos que hoy se encuentran en un estado de servicio menos que regular o francamente malo, del orden de unos 33.350 kms., equivalentes a más del 40% de la extensión de la red, lo que demandará una inversión global de otros US\$ 1.217 millones.

Los niveles de demanda actual y las proyecciones de tránsito hacia el 2000, permiten identificar un conjunto de tramos de la red básica que requieren ampliación a dobles calzadas y que totalizan aproximadamente 1.600 kms. La mayor parte de ellos corresponde a la Ruta 5 entre La Serena a Puerto Montt, y de acuerdo con el Programa de Concesio-



nes de Obras Públicas del Ministerio del ramo, deberán estar licitados en concesión en el curso de los próximos 12 meses. La construcción de estas dobles calzadas demanda una inversión de US\$ 1.517 millones.

Además se requiere materializar nuevos accesos expeditos y seguros a cada una de las ciudades que sirve la red troncal, y realizar otras obras anexas, como señalizaciones, demarcaciones, iluminación, etc., así como el mejoramiento de los accesos a los puertos del país.

A todo lo anterior se debe agregar la inversión necesaria para una adecuada conservación de los caminos, lo que representa en el período un total de US\$ 926 millones.

En materia de Puentes, se proyecta una inversión de US\$ 281 millones para el quinquenio, la que incluye la construcción de dos grandes puentes; la rehabilitación de 32.000 metros lineales de puentes de todo tipo y categorías, hoy en mal estado de conservación; y finalmente la conservación normal del stock de 181 kms. puentes que comprende la red vial.

De los 20.650 metros que totalizan los Túneles que atraviesa la red vial, unos 13.000 metros precisan reparación o mejoramiento, con un costo estimado en US\$ 31 millones, además de una inversión mínima en conservación de US\$ 25 millones en el período.

Como ya se ha anticipado, una parte importante de estas inversiones será llevada a cabo por el sector privado a través del sistema de Concesiones de Obras Públicas, sistema básicamente asociado al desarrollo de la infraestructura vial, el que para los próximos 3 años contempla un programa global de licitaciones por US\$ 3.341 millones, de los cuales US\$ 2.188 millones corresponden a proyectos de vialidad interurbana.

Existe un reconocido interés privado por participar en este sistema, y está a punto de ser promulgado un proyecto de modificación de la Ley de Concesiones actualmente vigente, cuya finalidad es perfeccionar el referido sistema, hacerlo más ágil y operativo, y más atractivo para los inversionistas.

Por otra parte, el Ministerio de Obras Públicas ha mejorado el marco institucional para la administración del sistema de concesiones, con lo que esperamos se podrá cumplir la meta de licitar completamente en concesión, de aquí a 1998, la cartera de proyectos hasta ahora contemplados en el plan .

En nuestra opinión, sin embargo, a mediano plazo deberían introducirse algunas modificaciones en la institucionalidad de modo que el sistema de concesiones sea administrado en forma independiente por un organismo del tipo de las actuales superintendencias que regulan y supervisan otros sectores de la infraestructura.

## RESUMEN Y CONCLUSIONES

En suma, en el período deberían invertirse **US\$ 17.963 millones** para cubrir las necesidades que se han detectado en los distintos sectores de la infraestructura, lo que representa una inversión media anual de **US\$ 3.593 millones**, esto es, un 50% por sobre lo que se invirtió como promedio en los dos últimos años.

Como ya hemos dicho, afortunadamente todos los sectores del país están concientes de este desafío, y tanto el Gobierno como los particulares, sean estos inversionistas o usuarios, estamos dispuestos a abordarlo, tarea en la cual también tienen cabida los inversionistas y empresarios de la comunidad europea. como son uds.

Luego podrán conocer, a través de la exposición del Vicepresidente Ejecutivo del Comité *ad hoc*, las posibilidades que nuestro país ofrece para canalizar inversiones extranjeras, por lo que ahora sólo me limitaré a señalar las múltiples oportunidades de negocios

que se presentan en nuestra área de la infraestructura, las que seguramente Uds. ya habrán podido visualizar de la reseña de necesidades que aquí les hemos presentado.

Junto con las necesidades de estructurar los importantes volúmenes de financiamiento requeridos para materializar los proyectos, recursos cuya canalización depende del carácter público o privado de los proyectos, y de los mecanismos bajo los cuales pueden participar los capitales privados en cada área de la infraestructura, se precisa incorporar tecnologías modernas, tanto en lo que se refiere a equipos, instalaciones e insumos, como en procesos constructivos.

Aunque no disponemos de un estudio de la capacidad instalada de maquinarias y equipos de construcción en el país, ni de la capacidad actualmente disponible, resulta claro que si se habrá de duplicar la inversión en infraestructura se generará una interesante demanda en este sector, la que deberá ser cubierta mayoritariamente por importaciones. En Europa Uds. han desarrollado una buena variedad de equipos de alta tecnología, y la competencia con equipos de tecnología americana y japonesa dependerá de la especificidad de nuestras necesidades, del servicio de post-venta que puedan ofrecer y de las condiciones de precio y fórmulas de pago respecto de las alternativas disponibles en los mercados internacionales.

En materia de tecnologías, nuestras necesidades son amplias y variadas: necesitamos aportes en cuanto nuevas alternativas para el tratamiento de aguas servidas, para el desarrollo ferroviario, en sistemas de seguridad y ayudas terrestres a la navegación aérea, en sistemas de tarificación vial y mecanismos modernos de cobro de peajes, en equipos de movimiento de carga portuaria, etc.

Los invitamos pues a participar en el gran desafío que representa para Chile resolver los problemas de infraestructura, lo que ofrece interesantes perspectivas de negocios entre empresas chilenas y de la comunidad europea.

La magnitud de la tarea a realizar nos llama a reflexionar también respecto de la importancia de agilizar los proyectos de leyes actualmente en trámite en el Parlamento, y asumir la urgente necesidad de acelerar la modernización de las instituciones que tienen que ver con el desarrollo de nuestra infraestructura para hacer factible este potencial aporte del sector privado.