

**CORREDORES BIOCEÁNICOS: NECESIDADES Y
SITUACIÓN ACTUAL EN INFRAESTRUCTURA Y
EQUIPAMIENTO OPERACIONAL**

PRESENTACIÓN

**RICARDO LAGOS ESCOBAR
MINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS**

Agosto 1997

1. Chile Puerta de Sudamérica

La aspiración de Chile de convertirse en el puente de unión entre los emergentes mercados del Sudeste Asiático y el Cono Sur de América Latina, ha derivado en la necesidad de establecer una serie de acuerdos entre los distintos mercados de dichas regiones. En este año se han llevado a cabo diferentes encuentros con el Asia : APEC, Foro de Ministros del Asia-Pacífico, PEC, etc.

Históricamente, el principal tráfico de carga en el Pacífico se daba entre Norteamérica y Japón. Hoy en día sin embargo, los centros de consumo y producción empiezan a diversificarse, siendo actualmente los principales polos de desarrollo el Sudeste Asiático y recientemente América del Sur está dando pasos significativos en orden a mejorar su inserción económica en el mundo, con particular interés en el Asia-Pacífico.

La ubicación geográfica de nuestro país con más de 4000 kilómetros de costa en el Pacífico y las condiciones de estabilidad económica y política, le permiten a Chile perfilarse como una plataforma de negocios en el Cono Sur, para acoger capitales y recursos del Asia, y como un puente para el tránsito de personas y bienes, desde los países de América que miran al Atlántico, lo que se traduciría en un notable incremento en actividades comerciales, industriales y aquellas derivadas del tránsito de personas y cargas.

2. Infraestructura y Crecimiento Económico

Si nos situamos en Chile, observamos un crecimiento económico por un extenso período de tiempo, si a ello le agregamos bajos niveles de inversión en infraestructura durante la década del 80, entonces nos encontramos con la generación de un fuerte déficit de infraestructura pública, sobre todo porque los sectores más dinámicos de la economía han sido aquellos exportadores de recursos naturales con diversos grados de procesamiento, los cuales se constituyen en los principales demandantes de infraestructura vial, ferroviaria, portuaria, de servicios, etc.

Según un estudio realizado por el MOP a partir de antecedentes de la Cámara Chilena de la Construcción, se estima que el déficit de inversiones en infraestructura pública relacionada al sector transporte para el periodo 1996 - 2000 queda resumido en el siguiente cuadro

DEFICIT DE INFRAESTRUCTURA PARA EL PERIODO 1996-2000				
PAVIMENTACIONES				
	KM-MIN	KM-MAX	INV-MIN MILL US\$	INV-MAX MILL US\$
CAMARA CHILENA DE LA CONST.	5000	7600	6500	9700
ESTUDIO DIRPLAN-MOP	7000	10200	3000	5000
PROMEDIOS	6000	8900	4750	7350

De esta manera, en lo que sigue, supondremos que el déficit en materia de infraestructura vial (pavimentaciones y construcciones solamente) corresponde a 7.500 kms de vías, con una inversión total de 6.000 millones de dólares para el periodo 1996-2000.

Es importante destacar que las cifras anteriores no consideran los montos globales de conservación ni las inversiones requeridas en puertos, aeropuertos, riego y demás infraestructura productiva o social relacionada de manera directa al Ministerio de Obras Públicas.

La existencia de tal nivel de déficit se traduce directamente en congestión, contaminación, pérdida de competitividad, mayores costos de movilización, accidentes de tránsito, altos niveles de ocupación de puertos y aeropuertos, aislamiento de ciertas zonas del país, falta de seguridad de riego en algunas zonas agrícolas.

Por lo anterior, para alcanzar las metas de crecimiento de la producción en los próximos años, es necesario mejorar la red de carreteras, ferrocarriles, puertos, aeropuertos y ductos para transportar los insumos desde las regiones o países de origen a los lugares de transformación y desde estos, a los lugares de consumo final, tanto nacional como internacional.

Otro efecto que resulta de la disminución del crecimiento de la producción es la reducción de la equidad territorial. Esto debido a que la inversión en infraestructura mejora la competitividad de la regiones frente a la metrópolis, haciendo que esta última no siga concentrando la mayor parte de la producción con el efecto negativo en la congestión y contaminación de la capital.

De ahí que sea un requerimiento sustancial alcanzar una mayor magnitud de inversión en infraestructura, para lograr más eficiencia y más equidad para las regiones, lo que de paso mejora la calidad ambiental de la metrópoli.

2.1. Proyección macroeconómica

Al observar recientes proyecciones hechas por diversos agentes especializados en el tema (Gemines, Centro de Análisis de Políticas Públicas de la Universidad de Chile y la Dirección de Planeamiento entre otros) se observa lo siguiente:

- en términos globales se anticipa un crecimiento sostenido
- además de la minería, determinante en la situación de conjunto, concurren decisivamente a apoyar el crecimiento esperado la industria, la construcción, el transporte y el comercio; y
- el sector silvo-agropecuario aparece claramente como el de menor dinamismo

El siguiente cuadro muestra algunas proyecciones a nivel de los principales sectores productivos:

Proyecciones de Crecimiento 1996-2000 (tasas de variación anual)						
	1996	1997	1998	1999	2000	Promedio
Silv-Agropecuario	2.30	3.50	2.50	4.10	1.50	2.78
Pesca	2.20	5.70	1.80	1.30	0.30	2.26
Minería	7.30	0.20	5.00	8.00	0.80	4.26
Industria	7.00	4.70	5.30	7.30	6.20	6.10
Electricidad, gas y agua	4.90	19.70	6.30	6.10	4.50	8.30
Construcción	7.50	9.20	3.20	4.80	7.20	6.38
Comercio	8.10	4.70	6.00	7.80	5.50	6.42
Transp-Telecom.	9.90	6.90	7.50	9.80	7.20	8.26
Otros	6.20	4.60	5.20	6.50	5.60	5.62
PIB	6.80	5.00	5.20	7.00	5.20	5.84
Transables	5.90	3.40	4.50	6.90	3.80	4.90
No Transables	7.20	5.80	5.60	7.10	5.90	6.32
Por Destino						
Consumo Total	6.20	5.10	5.40	6.70	5.40	5.76
Inversión Geográfica Bruta (Capital Fijo)	8.00	5.00	5.20	7.00	5.20	6.08
Gasto	6.10	6.30	5.40	6.70	5.30	5.96
Exportaciones de Bs y Ss	10.30	5.80	8.40	10.10	7.80	8.48
Importaciones de Bs y Ss	8.30	8.90	8.30	9.00	7.80	8.46

Fuente: Proyecciones GEMINES

Por otra parte, interesa observar el tipo de país que sería Chile en términos socioeconómicos. Como se sabe, el crecimiento demográfico del país muestra en el decenio una tasa de 1,63% por año. Hacia el futuro esa tasa se proyecta en ligera disminución. De darse tasas previstas en torno al 1.4% anual como promedio, la población de Chile sería de algo más de 15 millones de habitantes en el año 2000 y de 18,5 millones al 2020.

Al proyectar las variables macroeconómicas en términos de ingreso unitario se llega a las siguientes cifras aproximadas en dólares de 1995

Proyecciones Macro-Económicas				
	1996	2000	2010	2020
Población (millones)	14	15	17	19
PIB (millones)	70.042	93.732	167.860	300.613
PIB per Cápita	5.380	6.242	9.874	15.822

Una evolución de esta magnitud no sólo trae consigo demandas crecientes por parte de los sectores productivos sino también por la sociedad como conjunto. Algunas de estas demandas gravitan directamente en campos propios del MOP como la vialidad urbana compartida con el MINVU e interurbana, obras sanitarias, puertos y aeropuertos.

2.2. Inversiones

Las magnitudes tradicionales de inversión tienen una fuerte modificación a partir de 1997. Incluso de la considerable cifra 2000 millones de dólares de inversión en el año 1996, excluyendo las áreas MINVU y MINTRATEL, al 1997 esta cifra aparece considerablemente incrementada y se mantiene muy alta hasta el 2000.

La partida urbana e interurbana, es, por mucho, la de mayor gravitación presupuestaria. En efecto, como promedio sobre el quinquenio 1999-2000, representa el 64% de la inversión total, como lo describe el siguiente cuadro:

**INVERSION EN INFRAESTRUCTURA PUBLICA PREVISTA POR EL MOP
PERIODO 1996-2000
MMUS\$**

	1997	1998	1999	2000	Total
Puertos	74	95	116	226	511
Aeropuertos	33	63	54	39	189
Riego	51	53	53	53	210
Obras Sanitarias	350	440	325	297	1412
Transporte Ferroviario Suburbano y Urbano	583	299	299	140	1321
Vialidad Urbana	797	249	321	213	1580
Vialidad Interurbana	1618	1754	1293	875	5540
Total	3.506	2.953	2.461	1.843	10.763

Por otra parte, aparece con un rol protagónico el sector privado como fuente de financiamiento. En efecto, sólo por la vía de las concesiones del MOP, se espera una participación privada de 3100 millones de dólares sobre el total previsto de 10.763 millones de inversión para el período 1997-2000, lo que representa un 29%; casi 800 millones de dólares anuales.

2.3. Marco Internacional

Dentro de una discusión al nivel agregado de las variables socioeconómicas, parece apropiado agregar algunas consideraciones en torno de las proyecciones que tendría para la infraestructura del país la política de mejorar las vinculaciones con nuestros vecinos, en particular se destaca la asociación de Chile al MERCOSUR.

Como parte del Acuerdo de Complementación Económica, existe un Protocolo de Integración Física, que considera un ambicioso programa de inversiones en Pasos Fronterizos, superior a 300 millones de dólares en el período 1996-2000 y el libre tránsito -- o en condiciones de igualdad con los nacionales -- de los diversos tipos de vehículos y cargas entre los países miembros del acuerdo.

Al asociar estas disposiciones con fenómenos económicos como el crecimiento, tanto histórico como proyectado, de los mercados de la cuenca del Pacífico y con el interés natural de los productos del Oeste Argentino y de Bolivia por acceder a los puertos del Pacífico se configura la posibilidad de un importante flujo de cargas a través de la infraestructura vial y portuaria de Chile. Pero no sólo puede esperarse un importante aumento de flujo en este sentido, sino también en el sentido opuesto; desde el Pacífico hacia el interior del continente. En efecto, la visión de los países industrializados del lejano Oriente, como Japón y Corea, sugiere que este podría ser el caso. Pensando primero en Chile como país de llegada de sus productos para despacharlos al interior del continente, y segundo, como lugar para establecer fábricas que miran al MERCOSUR como mercado. Se abre una nueva demanda, "exógena" por infraestructura de transporte. Esta disposición de ánimo ha sido expresada formalmente por el Japón, asociándola al estudio de líneas de crédito para reforzar los llamados corredores bioceánicos, de hecho estamos estudiando la factibilidad económica del corredor Arica-Santa Cruz-Cuiabá (Mato Grosso), con recursos aportados por Japón.

Los compromisos adquiridos por Chile, pueden proyectar una demanda de gran magnitud sobre su infraestructura pública. En efecto, como es sabido, Argentina es un productor de mucha importancia en el sector agrícola y de gran potencial, también, en el minero, Brasil y Bolivia comparten una zona de gran potencial en la producción de granos. Ambas producciones se localizan en regiones vecinas a Chile, y encuentran en la cuenca del pacífico su mercado potencial de mayor importancia. En el caso del sector frutero, las estimaciones hechas por la Sociedad nacional de Agricultora sugieren para la zona central de nuestro país, fundamentalmente a través del Paso Libertadores, una demanda del orden de los nueve millones de toneladas anuales para sus carreteras y puertos. De materializarse, esta carga coparía ampliamente la oferta prevista por los programas del MOP para la zona central.

En el caso de la minería su desarrollo todavía es incipiente en Argentina, sin embargo, dos proyectos ubicados muy cerca de la frontera, Bajo de la Alumbra y Pachón, están ya en producción o muy pronto a hacerlo. No resulta fácil proyectar, en las condiciones actuales, una estimación confiable de los tonelajes probables que se verterán sobre la infraestructura de Chile, en cualquier caso debe pensarse en cifras significativas, particularmente en el caso de los productos agrícolas.

Como se sabe, Chile ha convenido con la República Argentina un programa de conexiones viales internacionales, que, junto a las ya existentes, también con Bolivia y Perú, constituyen un conjunto amplio de opciones para el paso de personas y mercaderías. Más allá, sin embargo, de los compromisos adquiridos parece muy aconsejable examinar con una orientación económica y vista en un horizonte de largo plazo, las vías que sean realmente estratégicas en el contexto del desarrollo económico a ambos lados de las fronteras. Ello permitirá una estructuración más racional tanto de las prioridades como de las exigencias técnicas que será aconsejable cumplir para constituir las en elementos de apoyo al desarrollo económico del MERCOSUR.

Interesa en este punto a los así llamados "corredores transversales" de transporte tal como han sido vistos por estudios recientes a propósito de los tratados de apertura económica con los países vecinos.

De este varios estudios puede inferirse que los pasos fronterizos del país muestran un gran aumento en el tonelaje que les será requerido absorber. En efecto, entre 1992 y 1996 se duplicaron las cargas movilizadas por los pasos fronterizos, con particular énfasis en los corredores de Tambo Quemado y el Cristo Redentor, por ambas conexiones pasa el 60% de las cargas.

2.4. Desafío Regional

Este desafío también se ha hecho presente territorialmente, hoy cada región quiere tener un paso fronterizo y un puerto, sin embargo hay que ver a Chile como un todo para efectos de ser la plataforma comercial, sin perjuicio de que muchas de las acciones que se requieren son de ámbito local.

En este sentido, un aspecto territorial que hay que destacar es que, desde un punto de vista productivo, la mayoría de las regiones de nuestro país están altamente especializadas lo que en algunos aspectos podría limitar su desarrollo regional.

Por otra parte se incorporan limitaciones de tipo geográfico (cordillera), que no permiten que ciertas regiones puedan resolver con facilidad el tema de las conexiones terrestres, a ello hay que sumar la existencia de zonas que no logran vincularse con el resto del territorio nacional en sus actividades humanas y

productivas. Nos referimos a las fronteras interiores, las cuales presentan aquellos síntomas propios de la carencia de infraestructura:

- desarrollo insuficiente de la red vial;
- falta de infraestructura en provisión eléctrica;
- insuficiencia en atención de salud

3. Escenarios Futuros

3.1. Sectores Productivos

Sector Agrícola

En el futuro inmediato se puede estimar que la agricultura continuará creciendo a tasa inferiores del total país, del orden de 2% a 3% anual como promedio. Dada la situación de rentabilidad que están viviendo algunos subsectores de la agricultura y las expectativas en cuanto al valor del tipo de cambio, es posible esperar una moderada reducción de la actividad de los cultivos tradicionales, incrementos en rubros tales como las hortalizas, semillas, vitivinicultura y en menor proporción de algunos productos frutícolas.

El efecto del MERCOSUR en este sector no debiera manifestarse efectos negativos hasta el año 2000, dado que las bajas arancelarias para productos importantes se verificaran a partir de ese año. Las exigencias de la competencia obligarán a la agricultura a profundizar el ajuste que viene realizado desde hace algunos años como consecuencia de la caída de su rentabilidad. Ello deriva en una mejora de la gestión, disminuyendo los costos y perfeccionando la comercialización.

Sector Forestal

Con una inversión total de alrededor de cinco billones de dólares en el último quinquenio, y otra de más de 2,5 billones prevista para el período 1996-2000, y apoyado en casi de dos millones de hectáreas de plantaciones, el sector se proyecta hasta los primeros años del próximo milenio con tasas de crecimiento cercana al 7% anual.

Sector Minero

En el último tiempo la minería ha experimentado un fuerte crecimiento, alcanzando en el caso del cobre entre 1990 y 1995 una tasa de crecimiento de la producción de un 55,4%. Del mismo modo se proyecta un fuerte crecimiento entre 1995 y el año 2000, producto de la implementación de nuevos proyectos, tecnologías de lixiviación en pilas, extracción por solvente y electrodeposición.

Para la proyección de producción de cobre hacia el 2005 se ha estimado una tasa conservadora del 1,6%, que considera el potencial de entrada de nuevos proyectos que hoy están en etapa de estudio.

Por otra parte, la producción de plata y oro seguirá la tendencia (10% y 5% respectivamente).

Por último, en total la minería, particularmente dinámica entre 1996 y 2000, decae relativamente a tasas que fluctúan entre menos del 5% y el 3.2% anual a partir del año 2000.

Sector Pesquero

La pesca se plantea a un nivel intermedio con tasas de crecimiento en torno al 4.5% anual. Sin embargo el futuro de la actividad de pesca y acuicultura dependerá fundamentalmente de la disponibilidad de recursos naturales, del nivel de inversión y de los adelantos técnicos y de gestión en las empresas.

Sector Turismo

En 1993 el turismo aportó ingresos superiores a los US\$ 824 millones, cifra equivalente al 94% de las exportaciones de fruta, o al 20% de las exportaciones de cobre. Considerando la actividad turística en su conjunto, se estima que esta industria representa a lo menos un 4% del producto nacional y alrededor de 200.000 puestos de trabajo

En los tres últimos años se ha observado una explosión del rubro, explicado entre otros por el fenómeno de los resort o de la hotelería internacional en Santiago.

En el futuro se espera un aumento constante de los flujos internacionales producto de la integración regional y el desarrollo de los pasos fronterizos, del aumento del flujo cautivo por la masiva inmigración, del turismo de negocio por los acuerdos internacionales.

En conjunto, el turismo deberá conocer tasas de crecimiento que amplifican los del desarrollo económico con mutaciones fuertes a nivel de las regiones turísticas, de los productos y servicios ofrecidos.

Sector Industrial

La Industria y la construcción se proyectan con tasas altas y sostenidas en torno al 6.5% anual.

El siguiente Cuadro muestra algunas proyecciones de los principales sectores productivos

PROYECCIONES DE CRECIMIENTO SECTORIAL

	1997-2000	2001-2005	2006-2010	2011-2022
Agricultura	2.8	2.5	2.6	2.3
Minería	4.3	4.9	4.6	3.2
Industria	6.1	7.2	7.5	6.2
Construcción	6.4	7.1	7.4	4.8
Pesca	2.3	5.4	4.8	4.0

Fuente: Gemines

4. Infraestructura y Desarrollo

El desarrollo de la infraestructura pública tiene múltiples dimensiones, tiene una relación directa con el crecimiento económico, a través de contribuir a elevar la capacidad productiva del país, es una condición decisiva para el establecimiento de nuevas actividades o inversiones, mejora los retornos del capital privado.

Desde un punto de vista no estrictamente económico, afecta la cultura o estilo de vida de sus habitantes, influye sobre la equidad territorial y social del desarrollo, tiene impactos sobre el medio ambiente y el paisaje natural, contribuye a la soberanía nacional, a través de integrar y mejorar las vías de comunicación con zonas alejadas, posibilita el comercio internacional y la integración con países limítrofes.

Se trata de bienes de carácter público y a veces monopolios naturales.

Todo ello obliga al sector público, a realizar un papel activo en su provisión.

Por todos es sabido que los costos de flete y de carga son un elemento central para el agente que desea transportar un bien de un lugar a otro, en este sentido por los volúmenes que hoy transitan por nuestros puertos, no existen las economías de escala suficientes para que las tarifas de nuestros puertos sean competitivas con las tarifas de puertos ubicados en el Atlántico para cargas con destino en Asia.

El aumento de cargas en tránsito por nuestros puertos permitirá mejorar las tarifas de los puertos, lo que hará más competitivos nuestros propios productos en el exterior.

4.1. Efecto esperado del crecimiento económico sobre la Infraestructura

Aunque la inversión prevista para los próximos años está orientada, en lo principal, a poner a día una base de infraestructura largamente sobrepasada por las necesidades de desarrollo económico del último decenio, interesa tener presente el supuesto básico subyacente en el análisis: un crecimiento económico sostenido y dinámico que se proyecta hacia el futuro con tasas del orden del 6% anual.

Debe recordarse que sólo en un escenario de este tipo adquiere realismo esperar una disponibilidad de recursos de las magnitudes previstas para el sector público, y una tamaño disposición de invertir en infraestructura por el sector privado. Es igualmente cierto que un crecimiento económico a las tasas que se proyectan para el período 1996-2000, genera una demanda de infraestructura de gran magnitud. En efecto, y a título ilustrativo, debe recordarse que la elasticidad entre el crecimiento económico y el incremento del tránsito vial, portuario y de aeropuerto en las condiciones de Chile muestra las siguientes magnitudes aproximadas:

Tipo de Flujo	Elasticidad
Tránsito Caminero ¹	1,6
Carga Transferida por los Puertos ²	1,0
Tránsito Aéreo ³	2,0

En el caso del tránsito caminero y el aéreo, el crecimiento de la demanda se situaría en torno al 10% anual, valor de enorme magnitud, en un escenario previsto hacia el 2000.

Un aspecto interesante que resulta de este análisis es cotejar los criterios y cifras de inversión en infraestructura productiva que hoy se manejan en otros países. por encargo del Banco Mundial se prepararon varios estudios que con profundidad y rigor examinaron las correlaciones observadas entre desarrollo económico e inversión en infraestructura productiva para economías dinámicas en períodos recientes. La conclusión aparece muy clara: invertir en esta área tiene muy alta rentabilidad. Del mismo modo parece interesante verificar las cotas de inversión, y aquí la respuesta es ; en torno al 2% del PGB, aunque se registren casos como en España, que llevó la inversión en infraestructura a más del 5% del PGB en períodos de rápida expansión.

¹ Estimado en Ruta 5, Norte, Sur y promedio ponderado

² Estimado para los puertos de la zona central

³ Aproximación de los último años

4.2. Infraestructura Terrestre. Pasos Fronterizos

Luego de 12 años de creada la comisión Binacional Argentina-Chile de Cooperación Económica e Integración Física por el Tratado de Paz y Amistad, podemos decir que existen importantes avances en materia de integración física entre Argentina y Chile, todo esto fruto del perseverante trabajo realizado por el Grupo Técnico Mixto Argentino-Chileno (1984).

El Plan Maestro General de Pasos Fronterizos en que se incluye la descripción física de cada uno de los caminos de acceso y además las acciones específicas sobre 13 pasos fronterizos prioritarios fijados de común acuerdo entre ambos países, pasa a formar parte central del protocolo de integración física entre Chile y el Mercosur suscrito en el marco del Acuerdo de Complementación Económica Chile-Mercosur. El monto total de inversiones comprometidos por Chile y Argentina alcanza a cerca de 321 millones de dólares.

De acuerdo a nuestros estudios es el corredor central, que une a la V Región con Buenos Aires el de mayor importancia. El problema a resolver es hoy eliminar la incertidumbre del período invernal y mañana aumentar su capacidad. En la zona norte se abren promisorias expectativas con el noroeste argentino y en la zona sur, las potencialidades turísticas y de comercio binacional son una realidad que se va a revitalizar con la asociación al Mercosur y el mejoramiento de los caminos

Así también, con respecto a Bolivia, hemos concentrado nuestros esfuerzos en los caminos que comunican a Arica con la ciudad de La Paz, hoy totalmente pavimentado y en proceso de mejoramiento el camino entre Iquique y Oruro. Hasta ahora la carga proviene o va a la zona altiplánica, para el mediano plazo, esperamos conforme se desarrolle la infraestructura de transporte que nuestros puertos reciban o envíen carga a la zona del Oriente boliviano

**PROGRAMA DE INVERSIONES EN LOS PASOS FRONTERIZOS
1996-2000
MILLONES DE DOLARES**

PASOS	INVERSIONES BOLIVIANAS	INVERSIONES CHILENAS	% PAVIMENTADO AÑO 2000 LADO CHILENO
	TAMBO QUEMADO		
PISIGA		17,0	100
	INVERSIONES ARGENTINAS	INVERSIONES CHILENAS	
JAMA	45,0	54,0	100
SICO	8,0	1,0	60
SAN FRANCISCO	24,0	14,0	30
AGUA NEGRA	10,0	10,0	60
CRISTO REDENTOR	15,0	15,0	100
PEHUENCHE	15,0	10,7	83
PINO HACHADO	2,0	20,0	100
CARDENAL SAMORE	12,0	10,0	100
COYHAIQUE	7,0	1,0	59
HUEMULES	6,0	0,3	100
INTEGRACION AUSTRAL	15,0	10,0	100
SAN SEBASTIAN	6,0	10,0	30
PIRCAS NEGRAS(1)			
TOTAL	165,0	156,0	

(1) Aún no se define los montos, recientemente incorporado como paso priorizado

4.3. Corredores Bioceánicos

Los corredores bioceánicos están insertos en los corredores interregionales de transporte definidos por las Conferencias de Ministros de Obras Públicas y Transportes del Cono Sur y de América del Sur.

Con el objeto de avanzar con mayor rapidez se ha creado, el Grupo de Trabajo Multilateral de Corredores Bioceánicos, conformado por los Ministerios de Obras Públicas y Transporte de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay, Perú y Uruguay, el cual está trabajando en los estudios tendientes a definir el trazado de los corredores Norte (Arica -Santos) y Centro - Norte (Antofagasta - Santos), y en la programación de los proyectos para ser presentados a los organismos financieros internacionales, con la finalidad de obtener los recursos necesarios para su materialización. Uno de los resultados obtenidos es una cooperación de Japón para el desarrollo de un estudio de factibilidad del Corredor que une Arica con Santa Cruz y Cuiabá en el Matto Grosso brasileño, que revisaremos a continuación.

Desde un punto de vista nacional, se distinguen claramente tres corredores:

4.3.1. Corredor Arica -Cuiabá

Esta ruta conecta a Brasil con Bolivia y Chile, partiendo desde Arica, existe un camino pavimentado que une a este puerto con el Paso Tambo Quemado y luego se puede llegar a la ciudad de La Paz, en un tramo de 500 kilómetros, recientemente Bolivia terminó su parte. Si seguimos hacia el Oriente nos encontramos con las ciudades de Oruro, Cochabamba y Santa Cruz, ésta última una zona de gran potencialidad agrícola. Desde el punto de vista vial, poco más al oriente de Santa Cruz el camino baja a un standard de ripio y luego de tierra cerca de la frontera con Brasil. Existe entonces, la necesidad de mejorar este tramo, para comunicar a la zona del Mato grosso de Brasil con el oriente boliviano y finalmente con Chile.

El sector brasileño corresponde al Estado de Mato Grosso, el principal productor de soya de Brasil, una zona que está en proceso de integración y desarrollo, con grandes potencialidades productivas.

4.3.2. Corredor Antofagasta - Noroeste Argentino (NOA)

Chile ha realizado un estudio de ingeniería para la pavimentación del tramo entre San Pedro de Atacama y el Paso Jama, en base al cual se ha firmado un convenio de programación entre el MOP y las Intendencias de la I y II Región que regula el aporte de recursos entre estos tres organismos estatales.

Durante 1994-1995 se invirtió 800 mil dólares en trabajos de mejoramiento entre San Pedro de Atacama y el límite internacional. Para el período 1996-2000, se han programado 54 millones de dólares para finalizar las obras de pavimentación de este paso, encontrándose actualmente terminada la ejecución de los trabajos de pavimentación para los primeros 15 km. y, se está ejecutando la pavimentación para los próximos 20 km. con fondos regionales y 40,2 km. con recursos sectoriales. Argentina por su parte también pavimentará el tramo que le corresponde, en los mismos plazos.

En cuanto al paso de Sico, éste por el lado chileno se encuentra en buen estado de transitabilidad entre San Pedro de Atacama y el paso de Sico (207 km.) por lo que se han programado para el período 1996-2000, por ahora obras de conservación, los avances en este caso vienen del lado argentino con importantes inversiones en puentes.

4.3.3. Corredor del Cristo Redentor (Valparaíso-Santiago-Mendoza-Buenos Aires-Montevideo)

Corresponde al principal paso fronterizo entre Chile y Argentina, concentrando más del 60% de los flujos carreteros (TMDA cercano a 1300). Entre Los Andes y Mendoza la ruta tiene una extensión de 264 km. estando asfaltado en su totalidad, y encontrándose en buen estado. La altura máxima sobre el nivel del mar es de 3.185 mts. Esta conexión posee una buena infraestructura y equipamiento de apoyo. Sin embargo, existen cierres invernales (nevazones) que interrumpen el tránsito entre 15 y 84 días al año.

Ha finalizado el estudio de Prefactibilidad del túnel a Baja Altura, que descarta, dado el nivel de conocimiento actual la alternativa de un túnel de baja altura por el trazado actual y propuso definir un plan de integración vial para la zona central (Chile) y la región de Cuyo (Argentina), que considera el estudio de otras alternativas de trazado, se han considerado un total de 33 posibilidades entre los Pasos Pehuenche y Agua Negra. Este estudio está en proceso de adjudicación, por parte de Chile y Argentina, de manera que a mediados del próximo año tendremos claridad sobre este tema.

De todas maneras, en la perspectiva de mejorar la operación del Paso Cristo Redentor, hemos adquirido equipamiento de alta montaña por 3,5 millones de dólares, se están licitando obras de repavimentación, entre Guardia Vieja y Los Libertadores por 10,5 millones de dólares y haremos estudios de ingeniería para construir cobertizos, túneles falsos y analizar nuevos trazados que nos permitan aumentar la transitabilidad de la ruta.

Por otra parte las conexiones a los puertos de San Antonio, Valparaíso y Quintero, se verán fuertemente mejoradas a través del programa de concesiones, que considera un estándar de autopista para la ruta 78, con un nuevo acceso a Santiago, hoy en construcción, para la ruta 68, contempla los segundos túneles y cruces desnivelados, además la ruta 57 que une a Los Andes con Santiago ya fué adjudicada a un consorcio privado y estamos estudiando un mejoramiento significativo para la ruta 60 Ch, entre Los Andes y Valparaíso. La suma total de estos proyectos es de 1170 millones de dólares.

PROGRAMA DE CONCESIONES CORREDOR ZONA CENTRAL

PROYECTOS	INVERSION (MMUS\$)	MONTOS ADJUDICADOS SEGÚN AÑO (MMUS\$)				
		1995	1996	1997	1998	1999
Ruta 78, Santiago-San Antonio	160	160	-	-	-	
Autopista Ruta 68 Santiago-Valparaíso	500	-	-	45	260	195
Ruta 57-CH, Santiago-Los Andes	110	-	-	10	80	20
Ruta 60-CH, Los Andes-Valparaíso	180	-	-	-	180	
TOTAL	950	160	-	55	520	215

4.4. Ferrocarriles

La red ferroviaria del Conosur ha prestado, históricamente, un importante servicio a las relaciones comerciales a los países del área.

La principal limitación de la red la constituye la geografía (Cordillera de Los Andes, Ríos, el Altiplano, etc), que ha sido un obstáculo de consideración.

Una segunda limitación la constituye la gran diversidad de trochas existentes (seis), y por último, el deterioro del material rodante y de las vías que se ha producido.

El tráfico internacional vía ferrocarril es muy bajo, comparado con el de tipo local, excepto en los países mediterráneos. Como ejemplo se puede mencionar que el porcentaje de carga internacional, respecto del total de carga transportada en Ferrocarril, en Argentina, Brasil y Chile, es menor al 4%.

En Chile sólo operan en tráfico internacional las líneas del norte, dos conexiones con Bolivia y una con Argentina:

- **Ferrocarril Arica - La Paz (FCALP)**

Conecta La Paz con el Puerto de Arica. Tiene un trazado de 457 Kms. que transcurre gran parte por los 4000 msnm y pendientes bastante fuertes. Las vías se encuentran en estado normal.

Este ferrocarril, en los 206 Kms. localizados en territorio chileno pertenece a la Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE) que arrendó a un consorcio privado, el uso de las instalaciones y equipo por un plazo de 35 años. El tramo boliviano pertenece a la empresa pública de ese país (ENFE) en un 50% y el resto fue capitalizado por un consorcio.

La carga transportada es de 300.000 tons. anuales aproximadamente, siendo los productos mineros y agrícolas los principales.

- **Ferrocarril Antofagasta - Bolivia**

El puerto de Antofagasta está comunicado con la ciudad de Ollagüe, y a través de ella con las principales ciudades bolivianas como La Paz, Sta. Cruz y Cochabamba y con el resto de la red ferroviaria de América del Sur.

En el sector chileno el ferrocarril es de propiedad de la Empresa Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia (FCAB), del grupo Luksic. En el sector Boliviano, fué recientemente privatizado, licitación ganada por Cruz Blanca quién se asoció con el Grupo Luksic para la operación de la red andina de Bolivia.

- **Ferrocarril Antofagasta - Socompa**

Este ferrocarril conecta Antofagasta con Salta (Argentina) por una línea de 906 Kms. Salta además está comunicado con los puertos de Rosario y Buenos Aires, en territorio argentino, y con las ciudades de La Paz y Santa Cruz en Bolivia y finalmente con Brasil para llegar hasta el puerto de Santos con la misma trocha.

En el primer tramo del lado chileno, el ferrocarril pertenece a privados (Grupo Luksic), y el segundo es de Ferronor, empresa que recientemente fué licitada al sector privado. En el sector Argentino la línea pertenece al ferrocarril argentino Belgrano.

Una vez en Salta, es posible ir a Santa Cruz por una línea ferroviaria que conserva la trocha métrica incluso hasta el puerto brasileño de Santos.

- **Ferrocarril Los Andes-Mendoza**

Existió una conexión entre Mendoza y Los Andes que hoy se encuentra inhabilitada. Si uno mira lo que ocurre en Europa y en el propio Estados Unidos, los ferrocarriles todavía tienen una función en el sistema de transporte, quizá en este caso se podría estudiar como alternativa complementaria al transporte vial, considerando que para cruzar la cordillera utilizando un túnel de larga extensión, este medio de transporte se adecua perfectamente.

4.5. Puertos

Uno de los aspectos que debemos aprovechar es nuestra posición geográfica respecto del Océano Pacífico, con ventajas naturales de menor distancia marítimas al Asia respecto de los puertos del Atlántico, las diferencias a favor nuestro varían en torno a las 2000 millas. Sin embargo, debemos ser capaces de mejorar la capacidad y la productividad de nuestros puertos, pues la sola ventaja de distancias es insuficiente, más todavía con los grandes volúmenes que

movilizan los puertos del Atlántico y los avances en materia de tarifas y rendimiento obtenidos en el puerto de Buenos Aires.

En el caso de los puertos chilenos, quizá con la única excepción de Arica, el principal cliente es nuestro propio comercio exterior, que en la última década ha crecido a tasas mayores a las previstas. Nosotros debemos mirar más allá de la contingencia y observar las tendencias del transporte marítimo mundial, que se pueden resumir en los siguientes aspectos: mayor importancia de los contenedores como medio de almacenamiento de las mercancías, un mayor tamaño de las naves porta contenedores, que requieren puertos más profundos y más eficientes, concentración de la carga en pocos puertos a nivel mundial. Estos fenómenos debemos tenerlos en cuenta para analizar nuestra situación, es posible que en el Pacífico Sur, en un futuro no lejano se desarrolle un puerto concentrador y Chile debe estar preparado para ello, tenemos ventajas naturales derivadas de su posición geográfica y de la existencia de bahías abrigadas y profundas, nuestra economía es sólida y estable, sin embargo nuestro tamaño de mercado es pequeño y debemos trabajar para profundizarlo, desde luego con nuestro propio crecimiento y mejorando las vinculaciones con los vecinos. Si ellos tienen éxito parte de los beneficios nos llegan a nosotros.

La inversión programada en puertos comerciales del estado para el período 1997-1999 es de 48,4 millones de dólares, estas inversiones están destinadas a: la readecuación de explanadas y servicios y la construcción de los sitios de atraque 3,2 y 1 del puerto de Valparaíso; la explanada para contenedores en el puerto de San Antonio; el mejoramiento del sitio número 1 de San Vicente.

Por otro lado, el gobierno chileno ha enviado un proyecto de ley al congreso con el objeto de modernizar la gestión de los puertos de propiedad del Fisco e incorporar a estos la inversión de los privados.

Programa Inversiones Portuarias en Ejecución

PROYECTO	INV. MMUS\$	PLAZO	OBSERVACIONES
Puerto Valparaíso. Reconstrucción de sitios y Obras de Apoyo	36	1999	Terminar el mejoramiento y rehabilitación sitios 3-2-1. Sitio 3 terminado.
Obras de apoyo Puerto San Antonio	11	Agosto 1998	Terminar la construcción de explanada
Obras de apoyo Puerto San Vicente	1,4	Sept. 1997	Terminar la construcción
Total	48,4		

4.6. Aeropuertos

En aeropuertos, el gobierno definió una nueva política aeroportuaria en la que se contempla la ampliación de los terminales de pasajeros y de carga del aeropuerto Arturo Merino Benítez, mejoramientos y ampliaciones de pistas y plataformas, conservación de Aeropuertos y Aeródromos, ampliación y construcción de otros terminales, obras complementarias, y otros por un monto total estimado de 260,6 millones de dólares para el período 1996-2000. Estas obras se realizarán con aporte estatal y privado vía concesiones.

Destaca en esta política el esfuerzo que se hará en modernizar los terminales de pasajeros, principalmente el terminal de pasajeros del aeropuerto Arturo Merino Benítez del cual existe un claro consenso en cuanto a que las actuales instalaciones son insuficientes e inadecuadas, para esto se está en proceso de licitación de un proyecto integral de desarrollo de infraestructura y de explotación del terminal de pasajeros y carga en un área unificada bajo un esquema multioperador y de un explotador.

El terminal de carga deberá incorporar áreas de transferencia, áreas de servicio a usuarios, áreas para controles estatales, infraestructura vial y plataforma, áreas para las empresas operadoras, etc. La inversión estimada en el terminal de carga del AMB es del orden de 20 millones de dólares, y se realizará con inversión privada mediante el mecanismo de concesiones.

Programa de Inversiones en Aeropuertos

PROYECTO	INV. MMUS\$	PLAZO	OBSERVACIONES
Concesiones			
AMB Pasajeros	125	Dic. 1999	
AMB Carga	20	Dic. 1998	
La Florida	3	Mayo 1999	
Carriel Sur	7,5	Feb. 2000	
El Loa	2,5	1998	
Diego Aracena	5,2	Abr. 1997	Negociación contrato o lic. operación
El Tepual	6,0	Abr. 1997	Negociación contrato o lic. operación
Inversión pública otros aeropuertos red	91,4	Dic. 2000	
Total	260.6		

5. Conclusiones

Para transformarnos en una plataforma de negocios y en un centro de intercambio entre Latinoamérica, particularmente el cono sur y los países que conforman la cuenca del Pacífico. Es necesario, desde el punto de vista de la infraestructura pública, seguir avanzando en ciertos aspectos:

- **Conexiones Terrestres**

Es preciso distinguir tres tipos de situaciones. En la zona norte el desafío es disponer de conexiones con standard de pavimento, que permitan a los puertos de Iquique, Antofagasta y Mejillones, mejorar la atención a las cargas de su hinterland e incluso aumentar su área de influencia, especialmente hacia el noroeste argentino. En la zona central, el tema es reducir la incertidumbre del período invernal y ampliar la capacidad de las vías e instalaciones fronterizas, descartado por ahora el túnel de baja altura en Cristo Redentor, hay que estudiar otras posibilidades de trazados, que soporten el transporte transandino durante todo el año. Por último, en la zona sur debemos contar con infraestructura suficiente para atender el comercio regional y la demanda turística.

- **Aumento de eficiencia en los puertos**

Actualmente la ineficiencia y falta de infraestructura adecuada genera demoras en los procesos de carga y descarga que se traducen en aumentos de costos. En este sentido es que se requiere con urgencia aprobar la nueva ley de Emporchi

que permite el ingreso de capital privado a los puertos, para sustentar inversiones en equipamiento e infraestructura.

- **Construcción de un Puerto Pivote para barcos portacontenedores**

La actual tendencia es a la conteneirización de la carga y al uso de grandes barcos que utilicen muy pocos puertos para dejar y recibir carga. Desde allí se redistribuiría o se recibiría desde y hacia otros centros de consumo. En esta perspectiva se abre una interesante veta de asociación Público Privada, pues el sector privado debería encargarse de la gestión y aportar los recursos para financiar las inversiones necesarias, el Estado por su parte debe establecer un marco legal abierto a la competencia, transparente, y por otra parte debiera a través de un enfoque de largo plazo, vincular armónicamente al puerto con su entorno y con su área de influencia. La construcción de un puerto de este tipo consolidaría la opción de Chile de convertirse en la puerta de entrada a Sudamérica para el mundo del Asia-Pacífico.

- **Modernización en la gestión de los organismos públicos**

No basta con tener una buena infraestructura y un eficiente sector de apoyo al comercio exterior, si no se cuenta con sistemas públicos que hagan expeditos el tránsito de las cargas y personas. En este sentido es fundamental el rol que juegan las aduanas y los organismos de control, iniciativas como las de construir complejos fronterizo integrados, que reduzcan las revisiones de dos a una sola, la homogeneización de normativas de transporte, sin duda, contribuyen a este objetivo.