# SERVICIOS PORTUARIOS Y COMERCIO EXTERIOR CHILENOS\*

Jorge Baeza Concha Vicealmirante

## Resumen

n este trabajo se analiza la evolución en la prestación de servicios que hace la Empresa Portuaria de Chile y las expectativas de tráfico futuro, considerando el auge que tendrá la Cuenca del Pacífico. Además se analiza el impacto en las instalaciones portuarias.

Igualmente, los volúmenes de carga transferidos por los diversos puertos comerciales en 1988 y, al mismo tiempo, la transferencia histórica y futura a través de los puertos de Emporchi.

En otro orden, se indican las diferentes medidas tomadas en el quehacer portuario para absorber el aumento de actividad sin haber aumentado la infraestructura de los puertos.

En lo relativo a perspectivas de tránsito se analizan las importaciones y exportaciones, comparando los años 1976 y 1988.

En lo que se refiere a tránsito internacional se analizan la transferencia histórica, los países de donde provienen y las perspectivas a futuro.

Finalmente, se hace un análisis global, destacando las necesidades portuarias del país en aquellos lugares de mayor congestión.

\* \*

## Introducción

La intención de este trabajo es dar a conocer algunos aspectos específicos que explican la evolución en la prestación de servicios portuarios por parte de la Empresa Portuaria de Chile y seguidamente las expectativas del tráfico de carga y su efecto en las instalaciones portuarias.

El impacto que tiene en la economía nacional el transporte marítimo, especialmente en lo que se relaciona con el comercio exterior, debiera motivarnos a tener un cabal conocimiento de la actividad portuaria y de su verdadera importancia.

El ciudadano común posee ideas difusas e insuficientemente fundamentadas sobre el rol que juegan los puertos, lo que es perjudicial para una nación cuyo comercio de exportaciones e importaciones se realiza en más de un 95% por la vía marítima.

Esto adquiere especial significación en una época en que el fenómeno del Pacífico como polo económico emergente le impone al país un cambio en su rol internacional. Los puertos chilenos tendrán, sin lugar a dudas, una relevancia cada día mayor, ya que deberán responder a la creciente demanda de servicios que generará el desarrollo de sus zonas de influencia.

Revista de Marina Nº 489 439

<sup>\*</sup> Trabajo presentado por el autor en el Seminario sobre los empresarios y el Pacífico, auspiciado por el Instituto de Estudios Internacionales de la Universidad de Chile, efectuado en Viña del Mar entre el 13 y el 15 de abril de 1989.

Tal crecimiento es inexorable si se considera el atractivo del inmenso mercado que representa la Cuenca del Pacífico.

Ese atractivo podrá irradiarse más allá de nuestras fronteras orientales, diversas cargas de países vecinos estarán buscando una salida al Pacífico y nuestros puertos deberán ser capaces de satisfacer adecuadamente los nuevos requerimientos.

El concepto moderno de puerto indica que este es sólo un eslabón en la larga cadena del transporte y como tal puede transformarse en un obstáculo si sus condiciones físicas y operativas no son apropiadas; por el contrario, puede ser un medio de facilitación y fluidez en el tráfico de las cargas si es manejado con eficiencia. Con satisfacción podemos decir que los puertos chilenos se encuentran en este último caso.

Para graficar esta situación es interesante observar algunas cifras. Pero antes debemos precisar que el volumen de carga de comercio exterior transferida por los once puertos del Estado que Emporchi administra representó en 1988 el 41% del total del país, como se aprecia en el cuadro 1, en que los puertos con altos tonelajes son terminales especializados, como es el caso de Huasco y Guayacán en la minería del hierro, de Quintero con el petróleo y sus derivados, que dan servicios a las empresas propietarias.

Los demás tienen similares características, con la sola excepción de puerto Lirquén, que es de carga general y atiende a diversos usuarios, principalmente de exportaciones del sector forestal.

Queda así manifiesta la importancia de los puertos de Emporchi para la transferencia de cargas de comercio exterior.

Cuadro 1

MOVIMIENTO PORTUARIO NACIONAL

DE COMERCIO EXTERIOR, 1988

(millones de toneladas)

| 10,2 |
|------|
| 4,1  |
| 3,5  |
| 2,5  |
| 1,7  |
| 0,8  |
| 0,7  |
| 0,5  |
| 0,2  |
| 0,1  |
| 0,4  |
| 24,7 |
|      |

En el gráfico 1 se aprecia la evolución del volumen de carga de exportación e importación transferida por los puertos de Emporchi, pudiéndose observar un comportamiento relativamente estable hasta 1975, en total bordeando los 3 a 3,5 millones de toneladas. A partir de 1976 se registra una tendencia sostenida al crecimiento, particularmente en la curva de las exportaciones, cuya tasa de crecimiento entre 1976 y 1988 fue del 10,9% anual.

El notable aumento de la carga en los últimos años es fiel reflejo de la política de apertura de nuestro comercio exterior y fundamentalmente del fomento a la actividad exportadora.

Aquí es interesante destacar que este aumento de actividad ha sido atendido con la misma infraestructura en sitios de atraque. Ello pese a que a fines de la década pasada se afirmaba que algunos puertos estaban saturados y que era urgente su ampliación. Sin embargo, la adopción de una serie de medidas de racionalización, junto a un adecuado programa de conservación y modernización de las instalaciones, han permitido dar satisfacción a las necesidades de servicios portuarios.

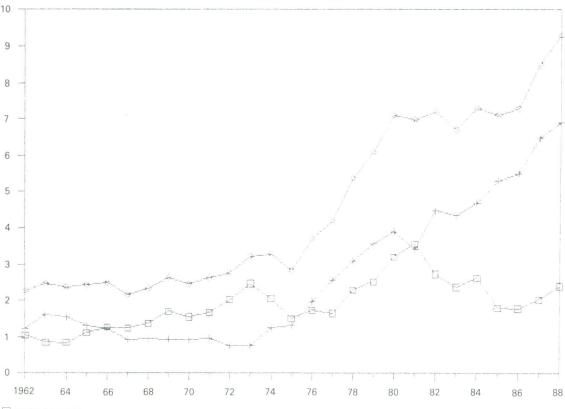
No podemos dejar de mencionar los cambios más relevantes, a saber:

- Implantación del trabajo a tres turnos, lo que significó un virtual aumento en la capacidad portuaria, sin incurrir en inversiones de capital.
- Incorporación del sector privado a la prestación de servicios en los puertos; en efecto, más del 95% de las faenas de transferencia y porteo son ejecutadas por diversas empresas particulares.
- Modificaciones en la legislación laboral del sector, lo que ha redundado en la racionalización de los costos directos de los servicios.
- Modificaciones en la superestructura de los puertos, como pavimentaciones aptas para el manejo de contenedores, iluminación adecuada para el trabajo nocturno, recuperación de áreas para la operación, etc.

Este conjunto de acciones ha permitido que hoy en día los puertos operen con un nivel de eficiencia que es reconocido en los círculos internacionales, eficiencia que se manifiesta en altos rendimientos en las faenas de embarque y desembarque de carga, expedición en el tránsito vehicular y tarifas razonables en los servicios entregados. Este es un aspecto de gran importancia puesto que, a pesar que los costos portuarios no tienen una gran incidencia en el costo generalizado del transporte, contribuye a

Gráfico 1
COMERCIO EXTERIOR. (Puertos de Emporchi)

# Toneladas (millones)



- ☐ IMPORTACIONES
- + EXPORTACIONES
- O COMERCIO EXTERIOR

mantener la competitividad de nuestros productos en los mercados externos.

Este ha sido el aporte del sector portuario al desarrollo del comercio exterior chileno.

# Perspectivas del tránsito

Todo indica que de mantenerse los lineamientos básicos del actual esquema económico son auspiciosas las proyecciones del tráfico de carga hacia y desde el exterior.

Examinemos cuáles son los sectores o productos más incidentes para el sector portuario.

Los gráficos 2 al 5 muestran la composición de las exportaciones y las importaciones en términos de tonelaje.

En las importaciones, su composición en el año 1976 mostraba que un 57,5% de la carga era el trigo, entretanto los productos industriales, químicos y mineros, que podemos identificar como insumos para el sector productivo, sumaban más del 15%.

En 1988 la situación es prácticamente inversa: los insumos para la industria alcanzaron al 53% y el trigo casi alcanzó el 5% del tonelaje internado. Esto está reflejando claramente la evolución de la política económica y el efecto directo que ella tiene en la demanda por servicios portuarios.

En las proyecciones se ha estimado como escenario más probable la mantención de la actual política en lo que se refiere a la producción de trigo. Los otros productos tendrían tendencia al crecimiento, ya que están estrechamente vinculados con la generación de exportaciones y los niveles de consumo interno.

Veamos ahora la composición de las exportaciones, tomando los mismos años para efectos de comparación.

Gráfico 2. PRINCIPALES IMPORTACIONES 1976 (%)
(Puertos de Emporchi)

VEHICULOS
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0.8)
(0

Gráfico 3. PRINCIPALES EXPORTACIONES 1976 (%)
(Puertos de Emporchi)

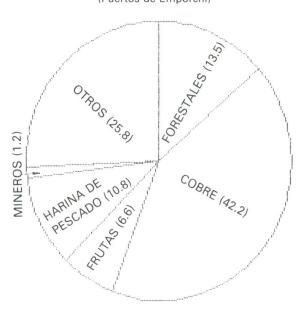


Gráfico 4. PRINCIPALES IMPORTACIONES 1988 (%) (Puertos de Emporchi)

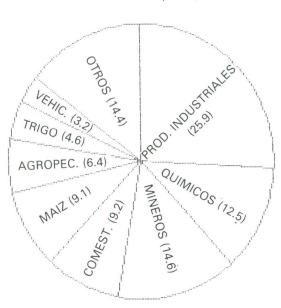
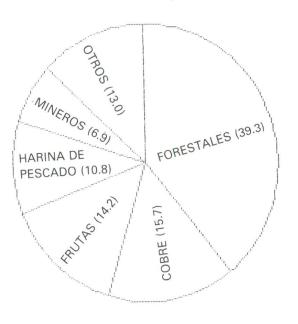


Gráfico 5. PRINCIPALES EXPORTACIONES 1988 (%) (Puertos de Emporchi)



Lo más interesante resulta ser la diversificación de los productos exportados, que básicamente se refleja en la disminución de la incidencia del cobre y en el notorio crecimiento de la fruta y los productos forestales.

Naturalmente, este análisis varía substancialmente cuando se hace en términos de valor de las exportaciones, pero es obvio que la unidad relevante para el puerto es el volumen físico de las cargas.

La proyección de los productos de exportación se hace generalmente a partir de un modelo de oferta, especialmente en aquellos en que el producto nacional tiene claras ventajas comparativas y por lo tanto puede mantener e incrementar su participación en el mercado internacional.

Es muy interesante destacar que los rubros que han mostrado mayor crecimiento son precisamente aquellos que han penetrado en los mercados de la Cuenca del Pacífico. Tal es el caso, por ejemplo, de los productos forestales, cuya demanda se ha incrementado fuertemente en el Lejano Oriente.

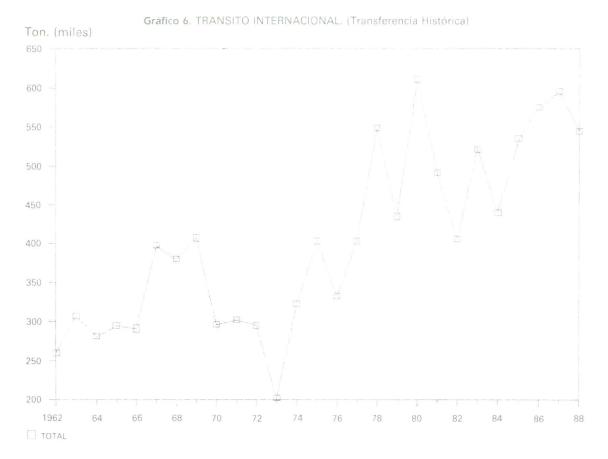
Siendo los mercados ribereños al Pacífico los que tendrán una mayor significación en los años venideros, las perspectivas de venta de nuestros productos deben ser las más optimistas en aquellos sectores que tienen aún un potencial productivo que explotar.

## Transito internacional

Las cargas en tránsito internacional por puertos de Emporchi merecen ser destacadas en forma especial por las perspectivas de generación de servicios portuarios que estas representan, en especial para los puertos del norte del país.

El gráfico 6 muestra cuál ha sido el movimiento histórico del tránsito internacional por los puertos de Emporchi en el período 1962-1988. Como se puede apreciar, el tonelaje total transferido, aunque con fuertes fluctuaciones anuales, muestra una tendencia ascendente en el tiempo.

Los puertos con mayor tonelaje de cargas en tránsito internacional, en orden descendente,



Revista de Marina Nº 489

son: Antofagasta, Arica, Valparaíso e Iquique.

La composición de estas cargas, en lo que se refiere a su origen y destino, se muestra en el cuadro 2, en el que se aprecia que el mayor tonelaje corresponde a cargas bolivianas, las cuales están compuestas fundamentalmente de trigo, en el caso del desembarque, y minerales (estaño) en el caso del embarque.

Cuadro 2
TRANSITO INTERNACIONAL EN TONELADAS

|           | Embarque |         | Desem   | barque  |
|-----------|----------|---------|---------|---------|
|           | 1987     | 1988    | 1987    | 1988    |
| Argentina | 35.179   | 47.463  | 28.057  | 28.683  |
| Bolivia   | 155.039  | 203.074 | 340.579 | 242.118 |
| Perú      | 4.381    | 716     | 11.130  | 3.958   |
| Otros     | 19.573   | 15.485  | 2.709   | 3.798   |
| Total     | 214.172  | 266.738 | 382.475 | 278.557 |

- Transferencia total 1987: 596.647 toneladas
- Transferencia total 1988: 545.295 toneladas

En el caso de la carga argentina, está formada en su mayoría por productos agropecuarios (porotos) y productos mineros (concentrados de plomo y zinc).

En lo que se refiere a las provecciones para estas cargas, es importante señalar los provectos de inversión en infraestructura caminera, tanto a nivel de estudio como en ejecución, que contribuyen en forma decisiva al incremento de la carga en tránsito. Entre estos se cuenta el mejoramiento del camino internacional de Iquique a Oruro, en etapa de ejecución, que permitirá una reducción de la distancia entre estas dos ciudades en aproximadamente 40 kilómetros; otras obras de importancia son las proyectadas por el Gobierno boliviano, en etapa de financiamiento, cuyo propósito es la unión de la ciudad de Santa Cruz con Iquique, por el Pacífico, y con Santos en el Atlántico. Cabe señalar, con respecto a las distancias, que desde Santa Cruz a Iquique hay 1.200 kilómetros, contra los 2.400 que hay al puerto de Santos, en Brasil.

En materia de estudios realizados al respecto cabe señalar el de Consultores Internacionales Norconsult, que con el auspicio de las Naciones Unidas analiza la unión del puerto de Antofagasta con Argentina a través del paso de Zico. En dicho estudio se proyecta la movilización de carga de Brasil, Paraguay y Argentina.

Este ejemplo, tanto en obras concretas como en estudio, permite suponer incrementos en el tránsito internacional por puertos chilenos. Estos incrementos, según estudios realizados, superarían las 800 mil toneladas en el año 2000.

# Proyecciones globales

A través de diversos estudios se han realizado proyecciones de tráfico para todos los puertos de Emporchi; aunque, como toda visión del futuro, tienen un cierto grado de incertidumbre, constituyen una muy buena referencia para planificar el desarrollo portuario.

El resultado de los pronósticos totales de tráfico para los terminales bajo la tuición de la Empresa Portuaria se presenta en el gráfico 7. Como se observa, continuaría la tendencia creciente de los últimos doce años, llegando a fines de siglo a bordear los 20 millones de toneladas.

Si bien el tonelaje proyectado indica la magnitud de la demanda esperada, la evolución en la tecnología naviera es determinante para el tipo de servicios portuarios que serán requeridos.

Las naves mayores requieren frentes de atraque más grandes y resistentes, con mayor profundidad de aguas y amplias explanadas para la manipulación eficiente de grandes volúmenes de carga.

Las naves especializadas, como los portacontenedores y los graneleros, requieren un equipamiento especializado para alcanzar los rendimientos óptimos. Así también, las naves de tráfico regular para mercancías variadas precisan sitios multipropósito y espacios para depósito de cargas. Estas, entre otras variables, son aspectos de primera importancia a considerar en el planeamiento del desarrollo portuario para mantener el nivel de eficiencia alcanzado en la prestación de servicios.

En vista de las expectantes perspectivas del comercio exterior y del rol que cumplen los puertos en su materialización, cabe preguntarse: ¿serán capaces los puertos, con sus actuales instalaciones, de satisfacer las demandas proyectadas?

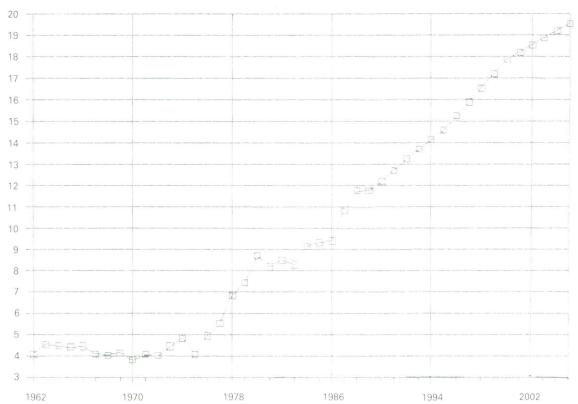
Para responder esta interrogante hemos preparado el cuadro 3, donde se relaciona la capacidad portuaria existente con las cifras proyectadas a los años 1995 y 2000.

Hacemos notar que este cálculo de capacidad sólo tiene validez como un indicador referencial, ya que la capacidad es un concepto esencialmente dinámico ligado a parámetros cambiantes, como son: el tipo de carga transferida, las características de las naves que recalan, las velocidades de transferencia y otros. Se

Gráfico 7

PROYECCIONES DE CARGA. (Total Empresa)

Toneladas (millones)



ha incorporado también la idea de capacidad eficiente, es decir, aquel nivel de carga que puede atenderse sin incurrir en costos de congestión.

También debe entenderse que la capacidad de los subsistemas de transporte terrestre está acorde a la capacidad de transferencia en los muelles.

Hechos estos alcances, veamos qué nos señalan las cifras:

Se presentan agrupados aquellos terminales que funcionan como un sistema portuario; tal es el caso de San Vicente y Talcahuano en la VIII Región y los puertos de la V Región, Valparaíso y San Antonio.

Están subrayados aquellos puertos que en la actualidad presentan congestión y requieren la ampliación de su infraestructura, ya que por otra vía no es posible aumentar significativamente la capacidad. Ellos son los puertos de la VIII Región y Puerto Chacabuco. En ambos

Cuadro 3
COMPARACION CAPACIDAD
DE TRANSFERENCIA-DEMANDA
(miles de toneladas)

| Puerto           | Capacidad referencial | Proyecciones de tráfico |       |
|------------------|-----------------------|-------------------------|-------|
|                  |                       | 1995                    | 2000  |
| Arica            | 1.650                 | 490                     | 541   |
| Iquique          | 1.750                 | 1.100                   | 1.200 |
| Antofagasta      | 3.000                 | 1.700                   | 1.850 |
| Coquimbo         | 700                   | 300                     | 370   |
| Valparaíso-      |                       |                         |       |
| San Antonio      | 5.200                 | 5.840                   | 6.713 |
| Talcahuano-      |                       |                         |       |
| San Vicente      | 1.670                 | 4.000                   | 6.100 |
| Puerto Montt     | 550                   | 460                     | 500   |
| Puerto Chacabuco | 52                    | 100                     | 110   |
| Punta Arenas     | 600                   | 440                     | 530   |

Revista de Marina Nº 4 89 445

casos la Empresa Portuaria ha llevado a cabo los estudios pertinentes y se está terminando la ingeniería final para construir a breve plazo un sitio más en Puerto Chacabuco y una extensión en el malecón de atraque del puerto de San Vicente. Ambos proyectos son de una alta rentabilidad social y sirven principalmente a las exportaciones.

Cabe señalar que las proyecciones de carga hechas para la VIII Región en 1987, pese a que se basaron en la más actualizada información del sector forestal, se quedaron cortas. Efectivamente, ya en 1988 se alcanzó el tonelaje proyectado para 1992; esto significa que algunas inversiones deben adelantarse para cubrir, en conjunto con las obras que está llevando a cabo el sector privado, los grandes volúmenes de carga esperados.

En el caso de los puertos de la V Región es preciso incorporar un concepto, que es la estacionalidad en el movimiento de las cargas. Esto, como es conocido por todos, significa que hay períodos de *peak*, que en este caso se producen en los meses de marzo y abril, por la salida de la mayor parte de la fruta.

De modo que lo pertinente es efectuar el balance oferta-demanda bajo esas condiciones. Los estudios realizados a este respecto indican que se producirían síntomas de congestión a partir de 1991, lo cual significa que a corto plazo deberían emprenderse las obras que permitan recuperar e incrementar oportunamente la capacidad portuaria.

Este proyecto, como se ha informado a la opinión pública, fue manejado por una comisión interministerial *ad hoc* y se le presentó un informe técnico al Ejecutivo, para su decisión.

Considerando que por ambos puertos se movilizó en 1988 el 41% del comercio exterior atendido por Emporchi, este proyecto es sin lugar a dudas el de mayor trascendencia en el horizonte que se analiza.

El resto de nuestros puertos, a la luz de estas cifras, no presentarían problemas y estarían en buenas condiciones para seguir sirviendo a sus respectivas zonas de influencia.

Naturalmente, estas cifras, especialmente las proyecciones, deben ser constantemente sometidas a revisión y actualización.

Finalmente, podemos manifestar que es preocupación fundamental de la Empresa Portuaria detectar en forma oportuna los cambios y necesidades generadas por el comercio exterior, para poder ofrecer las soluciones que hagan posible continuar brindando el más eficiente apcyo al progreso económico de nuestro país.

