



Puertos

Del Foro sobre INFRAESTRUCTURA
(Instituto de Ingenieros - Diciembre/67)

Intervención del Ingeniero
Raúl PEY G.

VINCULACION DE LA COSA PORTUARIA CON EL DESARROLLO ECONOMICO

Obviamente el desarrollo económico del país es inconcebible en su inter-relación comercial con el exterior, de no contar con la adecuada comunicación y transporte de mercaderías. La geografía de Chile define que este transporte y comunicación con el exterior sea prácticamente en su totalidad por vía marítima y de aquí lo fundamental que la cosa portuaria presenta el enunciado desarrollo

económico por constituir el eslabón extremo en el movimiento de las mercaderías. En atención a ello deberá darse importancia al estudio del papel portuario propendiendo lograr armonía con las operaciones: flete de llegada, habilitación portuaria, flete de salida y ellos en sus aspectos técnicos y económicos, esto es, operaciones posibles, expeditas y a costos razonables.

Ferrocarril versus camiones en los fletes portuarios. El concepto moderno de resolver por vía carretera los fletes terrestres, desde ya en el puerto, no siempre conducen a la solución más racional y ventajosa. No hay que perder de vista el bajo valor de las cargas fijas en instala-

ciones ferrocarrileras, cuando éstas sean precisamente muy amortizadas. Por otra parte, la repetida recomendación de tales modernizaciones difundidas en y por los países desarrollados industrialmente coincide con el interés en vender camiones y repuestos de mantenimiento que, en general, siempre supera en valores a los ítem equivalentes en los costos de la tonelada-kilómetro ferrocarrilera.

PLAN DE AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DE LOS PUERTOS CHILENOS

A fin de compensar diferencias portuarias en las obras fundamentales, me permito apoyarme en el estudio del Ing. Mario Rojas, que en forma sucinta cuenta con las siguientes mejoras:

—Mayores longitudes de atraque para Antofagasta. En Valparaíso, modernización del espigón, prolongación muelle Barón. En San Antonio, reconstrucción Torrelli, prolongación molo sur, dársena interior. En Talcahuano, ampliación espigón, prolongación molo 500. En San Vicente, construcción nuevo puerto, más ampliaciones en dos etapas. Las Mulatas, ampliación del muelle. Ampliación muelles en Chaitén. En Castro, construcción de muelles. En Chacabuco, Puerto Natales, Porvenir y varios otros. En Arica, muelles para el Perú. En Punta Arenas, muelles para la Armada. Propone también mayores superficies para explanadas en Antofagasta, Quintero, Valparaíso, Barón, San Vicente, Las Mulatas, Chaitén, Chacabuco, Punta Arenas, Tocopilla, etc. Propone nuevas bodegas en Arica para la sección boliviana, en San Vicente, Chaitén, Castro, Puerto Chacabuco y Punta Arenas. Consulta instalaciones para carga o descarga mecanizada a granel en Arica y en San Antonio.

Me permito recomendar la complementación de este plan con la ampliación de varios puertos menores, a fin de dar base y posibilidades a una política de cabotaje y redistribución de carga a los puertos mayores por vía marítima.

La totalidad de las obras propuestas asciende a la cantidad de 600 millones de escudos y se propone repartir la inversión total entre los años 1967 y 1981.

LA EXPLOTACION DE LOS PUERTOS

El Ing. Sr. Rojas, al asignar rendimientos operacionales que le permitan dimensionar las ampliaciones e instalaciones propuestas, considera valores por debajo de los teóricamente asumibles. Señala como razón principal el mal uso que a las instalaciones portuarias se les está dando actualmente, lo que obliga a castigos en la estima de eficiencia para las nuevas instalaciones. En efecto, a mayor abundamiento, las pérdidas en el ejercicio económico anual de EMPORCHI, de un millón y medio de escudos en 1964, y cinco millones ochocientos cuarenta y cuatro mil entre 1965 y 1966, denotan la grave falla para mantener siquiera la explotación del servicio sin recurrir a complementaciones ajenas a sus entradas propias.

Por resolución 992, del 24 de agosto de 1967, se crea un recargo de 10% sobre el tarifado, para formar un fondo de mantención.

MEJORAMIENTO Y REPOSICIONES EN GENERAL

Sin embargo, es de presumir que los déficit presupuestarios serán mayores que los aumentos producidos por estos recargos y en definitiva las nuevas entradas no lograrán el equilibrio de los ejercicios. En realidad, el déficit del año 1964 fue de ochocientos cuarenta y tres mil escudos. El rendimiento virtual del recargo de 10% para el mismo ejercicio hubiera sido de ciento trece mil escudos, esto es, siempre es menor esta entrada extra que el déficit presupuestario. Para 1965, el déficit era 787 mil y este recargo hubiera producido virtualmente una entrada de 271 mil. En la gestión de la Empresa Portuaria es sintomático notar que en virtud de la aplicación de la mitad de tarifado a los trabajos en aquellos puertos donde EMPORCHI no aporta personal, es donde se producen utilidades como en Coquimbo, Chañaral, Chacabuco y tal vez Punta Arenas. Excepción hecha de Talcahuano, acentúan las pérdidas las explotaciones de Valparaíso, Antofagasta y Arica, trabajan-

do con dotación de personal propio y a tarifa plena. Menor pérdida relativa se observa en Iquique y San Antonio, debiendo hacer notar para este último el gran porcentaje de movilización de graneles, aproximadamente 95% del país, operación mecanizada cuya fuerte influencia mejora el resultado local. Valdivia pasó ejercicio a pérdida desde que entró a operar Las Mulatas.

RENDIMIENTO EN LAS OPERACIONES

Los rendimientos de operaciones en los puertos chilenos en sus valores medios, son bajos. Los contingentes anuales de carga movida por todos los puertos EMPORCHI, son de cuatro y medio millones de toneladas para el 64 y cuatro mil cuatrocientos noventa y tres para el 65. El número de empleados y obreros en los mismos puertos, exclusión hecha del personal con sede en la Dirección de Valparaíso, fue de 4.696 y 5.077 para los años 64 y 65, respectivamente. Los rendimientos en toneladas movidas por hombre hora, calculadas a 7 horas diarias por 25 días mensuales y por los 12 meses (2.400 hrs. hombre por año) corresponden a 400 kilos por hombre hora y 370 kilos por hombre hora para los años 64 y 65, respectivamente.

LA MANO DE OBRA EN LAS FAENAS PORTUARIAS

El régimen de horarios y turnos a destajo o trato y tarifas adoptado para estibadores y para el personal de operaciones de EMPORCHI atenta contra los buenos resultados de la explotación. El pago a tarifa sencilla durante los tiempos considerados normales de mañana y tarde entredeja dos horas centrales del día consideradas como extraordinarias; entre las 18 y 20 horas, se considera también tarifado extra recargado; desde las 20 a las 24 horas se aplican tarifas extraordinarias, todo lo cual constituye un historiado sistema de retribuciones. El mantenimiento de los mismos componentes laborales en la cuadrilla que comienza y acaba la atención de un buque en los turnos normales y extraordinarios incidiendo sobre los tipos de tarifados dis-

tintos, induce al trabajador a bajar el rendimiento, reservando la mejor producción a los períodos de mayor precio unitario. Compréndase que tal diversidad de ritmos en el trabajo no puede conducir más que a un mayor tiempo de permanencia y estadía de las naves en puerto, con el perjuicio a las compañías navieras, desaprovechamiento de las facilidades, elementos y utilería portuaria, obligadas anárquicamente a rendimientos medios por debajo de los normales.

EL POLLO, EL MEDIO POLLO O EL CUARTO POLLO

El estibador titular matriculado puede eludir la concurrencia al trabajo sustituyéndose en él por otro segundo hombre que bajo el título de "medio pollo"



El "medio pollo"... uno trabaja.

ejecuta la faena, debiéndose partir por mitades el producto de la nave. El endoso por parte de este segundo hombre a un tercer hombre en la obligación de concurrir a las faenas —absteniéndose en este caso, "el pollo" y el "medio pollo" de la asistencia al trabajo— hace entrar en juego ahora al "cuarto pollo". El producto de lo acreditado al primero, al pollo, y trabajado por el último, el "cuarto pollo" y por designación expresa del segundo, el "medio pollo", se reparte entre este conjunto en progresión en la misma proporción que aparece en los números (una mitad, un cuarto). Tales prácticas, que actualizan en cierta forma los

reemplazos a la usanza feudal en prestación de servicios personales trasplantados y aplicados a la explotación de los puertos en nuestra época, vienen a producir aumentos innecesarios de dotación de personal, por una parte, y por otra, la necesidad de estimular el engrosamiento en los tarifados que permitan la distribución y reparto de los pagos entre los que lo ejecutan y aquellos otros socios intermediarios a quienes los trabajadores que laboran deben compensar. Es imposible suponer no haya conceptos, organización y prácticas más eficaces y justos en la participación de la cosa laboral portuaria. Conflictos laborales discutidos y transados entre los representantes gremiales y las Cámaras marítimas, adolecen de plena idoneidad representativa, pues estas cámaras no representan ni a un solo destinatario productor exportador de mercaderías, ya que en última instancia el papel de las firmas integrantes consignatarias y agencias se limita a prestar un servicio con cargo al destinatario final o al productor de origen, cargando por ello un porcentaje de los gastos.

LOS PROFESIONALES CHILENOS Y LOS PROYECTOS SOBRE PUERTOS

Excepción hecha del inestimable valor que la colaboración y asistencia técnica extranjera representa cuando esta función es necesaria para complementar o sencillamente aportar técnicas y conocimientos desconocidos en el país, es intolerable la exigencia de algunos organismos de crédito exterior para cuyo concurso obliga a la contratación de los estudios y proyectos en el extranjero. Más lamentable es todavía recurrir a ese concurso cuando no median las circunstancias exigidas en condiciones contractuales y crediticias y para la redacción de proyectos de plena competencia de nuestros ingenieros. En la realización reciente de las obras fundamentales del puerto de Arica, proyectada y ensayada en el Laboratorio de Hidráulica por la Dirección de Obras Portuarias, se encomendó, sin embargo, a una firma extranjera lo siguiente: "calificación de los materiales disponibles en su ulterior comportamiento en rellenos, resolver y justificar

la estabilidad del sistema de gaviones para los malecones de atraque, ubicación de las bodegas, proyecto del sistema de defensa para el atraque, anteproyecto de las instalaciones de depósito de embarque de minerales. Los resultados experimentados fueron la absoluta disparidad entre lo certificado a priori, en cuanto a calidad y comportamiento de rellenos y la real mecánica de este suelo comprobada ahora por IDIEM.

La estabilidad del sistema de gaviones fue oportunamente revisada por la Dirección de Obras Portuarias, cuyo departamento de estudios desechó por improcedentes las hipótesis de cálculo y marcha del mismo propuestas, abocándose a estudiar el problema, lo que resolvió en forma brillante y original, concluyendo resultados, desde luego, distintos a los propuestos. Esto perjudicó también los plazos de ejecución de obras que se vieron retrasados por tales inconvenientes. La ubicación de las bodegas no tuvo que ser variada, no así el proyecto de distribución de parrillas y vías férreas. El sistema de defensa, obra menor en relación con la importancia de las fundamentales, fue abandonado por inservible cuando se había ejecutado en aproximadamente un tercio de su total construcción, adoptándose otra solución viable, con perjuicio por retraso para la operación portuaria. Todas estas partes fueron a posteriori vueltas a proyectar por servicios e ingenieros nacionales. La ubicación de las canchas y depósitos para minerales fueron propuestas por los proyectistas frente a los malecones más al norte, esto es, ocupando la extensión de suelo de costo de ejecución más cara, tanto en lo referente a obras de abrigo en aguas más profundas, como de atraque y de relleno propiamente dicho. Los rellenos venían resultando necesitar aproximadamente unos 25 metros cúbicos de aporte por cada metro cuadrado de suelo ganado. Sin embargo, la parte de relleno en sí, es la parte que pesa menos en el costo del metro cuadrado ganado, el que tiene que ser protegido por una parte y que está por otra parte limitado por las obras de atraque. La necesidad de disponer de distintos tipos de minerales prontos en depósito para combinarlos y formar en definitiva los lotes y leyes necesarios a las estipulaciones del embarque, obliga

a mantener sin otra posible aplicación esta superficie y con ello todo el largo del malecón frente a estas canchas queda prácticamente excluido de la atención de las naves nacionales o extranjeras que llevan mercadería variada. Es por otra parte esta mercadería variada la que obliga a instalaciones más diversas y más importantes en los puertos.

Como es de fácil conclusión, tales canchas deben estar dispuestas en espacio de menor costo y produciendo menos impedimentos. En el caso de Arica, los terrenos costeros artificialmente ganados al mar cumplen tales requisitos. La ulterior movilización por correas transportadoras, aún de mayor longitud, es en todo caso la solución de elección.

Me permito recomendar, por tanto, la enmienda de tales distracciones en pos de un sincero sentido de auténtica responsabilidad en el desarrollo de proyectos de ingeniería de obras básicas como la comentada, amén de mantener a buen recaudo la dignidad de nuestra Ingeniería y de nuestros ingenieros.



Como conclusión, el programa de ampliaciones y mejoramiento bosquejado —del orden de los 600 millones de escudos— a aplicar a los puertos del país y

propuestos en los períodos 68 a 70 (ciento noventa millones de escudos), 1971 al 75 (ciento sesenta millones de escudos), 76 al 80 (110 millones de escudos) y para 1981 (150 millones de escudos), es un esfuerzo que de financiar aunando concurso nacional y extranjero no podría, en su consideración aislada, constituir solución y poner en buen pie la eficiencia y efectividad de la herramienta portuaria, fundamentada, por otra parte, en el desarrollo económico del país. Los servicios que explotan nuestros puertos, los gremios que los asisten, los consignatarios nacionales de mercaderías y naves, las Cías. Armadoras Nacionales, todos, a mi criterio, deberán sacrificar algo de su libre albedrío, concertándose más, adquiriendo quizás mayor conciencia en la importancia de su interrelación e interdependencia económica, para someterse en definitiva a un dictado o rectoría de su conjunto que permita a cada uno de ellos actuar y contribuir con elementos, servicios y operación, por una parte, y percibir por ello retribuciones de justeza y compatibilidad con la capacidad nacional.

(De la revista chilena "Ingeniería", noviembre de 1967).

Confianza en la Providencia

El antiguo petrolero "Rancagua" remontaba un río mejicano, en uno de los viajes de aprovisionamiento de petróleo para nuestra Armada. El río en cuestión tenía numerosas curvas, vericuetos y bajos, por lo cual el Comandante, que estaba muy preocupado y un tanto nervioso, no se movía del puente y consultaba frecuentemente al Práctico.

El Práctico de marras era un señor de cierta edad, de origen andaluz y sumamente charlatán. Casi todo lo que obraba lo comentaba en voz alta, con el consiguiente nerviosismo para el Comandante y demás Oficiales en el puente.

Pronto el buque llegó a un paso extremadamente difícil y peligroso, parecido a nuestra Angostura Inglesa, del cual el Práctico ya había hecho la correspondiente apología... Los muchos barcos que ya antes habían encallado, varios de ellos perdidos, lo hacían aún más tenebroso.

Al iniciar la maniobra, todo en el puente era silencio, a excepción del Práctico, que continuaba "ensalzando" al difícil paso.

Después de ordenar la primera orden de caída, "Todo a estribor", el Práctico exclamó en forma profética:

—¡Ahorita cerrar los ojos y alabar a Dios!