

LOS CONTAINERS EN EL TRANSPORTE DEL FUTURO(*)

Por OLEGARIO LLAMAZARES GOMEZ

Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

La aplicación de un nuevo sistema de transporte de mercancías que utiliza el container como módulo de carga, crece a gran ritmo en Europa y se ha iniciado ya en España con el establecimiento de muelles especiales y servicios regulares marítimos y ferroviarios. A tema tan actual, y en gran parte específico de nuestro quehacer profesional, dedica el autor el artículo que presentamos. A título informativo se refiere a las características generales del sistema y sus medios de organización y promoción, citando, como ejemplo, el esfuerzo de los ferrocarriles federales alemanes. La política de comercio y transportes, cada vez con mayor signo supranacional, postula la incorporación de nuestro país a la containerización; requiere esto una serie de instalaciones y servicios para el transporte intercontinental y terrestre, con terminales transoceánicas y trenes-bloque que sirvan el movimiento interior de mercancías. Con ello es de esperar que el ferrocarril recupere parte del transporte que pasó a la carretera, hacia un equilibrio racional que permita descargar nuestras calzadas de las congestiones de tráfico y efectos destructivos que produce el actual exceso de vehículos pesados. La colaboración de los sectores público y privado podrá ser decisiva para una redistribución y coordinación del transporte de mercancías, en la que es preciso aprovechar las reconocidas ventajas del container como medio de carga.

1. CONSIDERACIONES PREVIAS

La máxima atención a las nuevas tecnologías y la puesta a punto de organizaciones idóneas que permitan llevar a cabo la necesaria reconversión, intensificando la concentración de empresas en los casos que proceda, son directrices básicas de nuestro Gobierno para la década de los 70 que ahora comienza.

Está fuera de toda duda que la renovación tecnológica es uno de los factores esenciales del desarrollo; la introducción de nuevas técnicas y de nuevos procesos operatorios se acusa no sólo en términos estrictamente dinerarios, sino en una mejora general de condiciones y en un incremento de actividad, tanto en el propio sector afectado como en los que tienen relación con él.

Bien es verdad que las promociones y mutaciones no son fáciles; exigen vencer inercias y romper barreras, contemplando los problemas con una visión realista de conjunto. La legislación que regule competencias, y los estímulos crediticios, favorecerán la reconversión; para esto, como ya es explícito propósito de nuestro Plan de Desarrollo, se establecen atenciones prioritarias dentro de cada economía sectorial.

(*) Se admiten comentarios sobre el presente artículo, que pueden remitirse a la Redacción de esta Revista, hasta el 30 de septiembre de 1970.

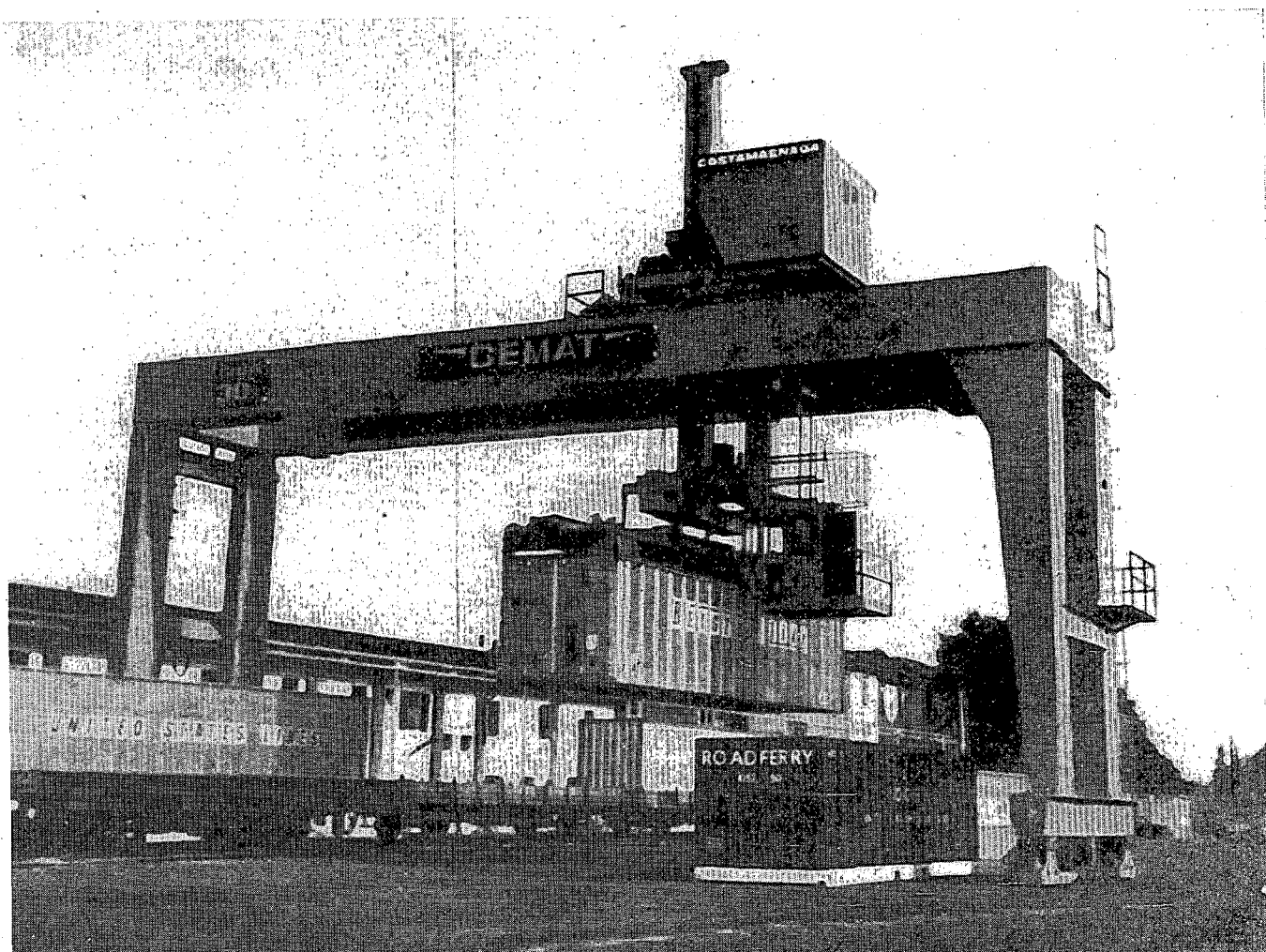
Refiriéndonos a las dificultades con que se tropieza para la implantación de un nuevo sistema en lucha con unas condiciones existentes en el mercado, la desconfianza instintiva en el nuevo medio que además exige inversiones importantes y otros obstáculos, se pueden presentar varios ejemplos concretos de los que citaremos como claro y reciente el de la introducción en Europa del transporte por *containers*.

Pero los obstáculos se han ido venciendo gracias a una firme conciencia de la necesidad de la innovación, tanto por la economía y otras ventajas del sistema (seguridad, rapidez, etc.) como por las posibilidades que brinda a la conquista de mercados y a la toma de nuevas posiciones en el juego del comercio internacional. En este sector como en tantos otros es precisa la respuesta al desafío americano.

2. EL ESFUERZO EUROPEO

El establecimiento de terminales transoceánicas con grandes y bien equipados muelles de *containers*, principalmente en Inglaterra y otros puertos del Norte (Rotterdam, Hamburgo, Bremen), el transporte terrestre en los llamados trenes-bloques iniciados en Inglaterra con los servicios de *liners-trains*, las entidades promotoras y coordinadoras del transporte combinado, como *Intercontainer*, mayorista del tráfico

El reducido período de transbordos de carga es una de las ventajas del *container* por su repercusión en el aprovechamiento de los barcos. Las grúas-pórtico de suficiente capacidad son una pieza clave en el equipo de los terminales.



internacional de mercancías que agrupa 19 países —con la reciente incorporación de Noruega, Portugal y Yugoslavia (*)— son muestra del esfuerzo europeo por incorporarse al nuevo sistema.

El gran incremento de éste en los últimos años es un reflejo de las ventajas económicas directas que se derivan del más rápido y económico sistema de transbordo entre el barco y los medios de transporte terrestre. Bien es verdad que para que este sistema funcione con los necesarios rendimiento y estabilidad es preciso prever las instalaciones y sus equipos complementarios (grúas-pórtico, carretones, vagones especiales, etc.) con la suficiente amplitud para que no se coarte la fluidez en ninguna de las fases del ciclo. Para evitar visiones parciales la Administración Pública tiene a su cargo la ordenación y garantía de la construcción y explotación de terminales y servicios auxiliares.

Puede citarse como ejemplo de intensificación el caso de los ferrocarriles federales alemanes que en los últimos años han ganado para la *containerización* un 70 por 100 de las mercancías que salen o entran por sus puertos. Actualmente cuentan con 48 terminales de transbordo establecidos estratégicamente en puntos claves del país, en función, principalmente, de las redes de carreteras que de ellos irradian para servir densas zonas de influencia; 25 de estos terminales se abrieron en 1969 y ahora hay otros 30 en construcción. Se han espaciado todo lo posible, excepto en la zona del Ruhr en la que la concentración ha sido inevitable. En el proyecto de terminales se mantiene un criterio de equipo mínimo, susceptible de ampliación por fases —de acuerdo con el incremento de demanda— para reducir las inversiones de primer establecimiento.

A fines del presente año funcionarán en la Europa libre 120 terminales de *containers* (**), de los que corresponden la mayor parte a Inglaterra y Alemania Federal. Estos países contemplan los problemas de la explotación con diferentes criterios. Los ingleses consideran el tráfico de *containers* como un sistema completamente independiente del resto del transporte ferroviario, que además debe ser autofinanciable. En Alemania, por el contrario, se le considera como un servicio suplementario, que ofrece al cliente que se encuentra lejos del ferrocarril, los beneficios del transporte *de puerta a puerta*; con ello, además, se capta tráfico de la carretera descargando a ésta en parte de los perjuicios del tráfico pesado, por congestión de la circulación y degradación del pavimento, que exige costosos refuerzos y reparaciones.

En todo caso, y de acuerdo con la experiencia de EE.UU., Inglaterra y Canadá, puede afirmarse que los transportes combinados sólo pueden competir con el transporte directo en camión, si se ofrece la misma calidad y rapidez en el servicio y los precios son más favorables. Hay unos recorridos críticos, influenciados por condiciones específicas de cada caso, que definen la frontera económica entre uno u otro sistema de transporte terrestre.

Surge siempre en este tema el problema de la coordinación (***), una coordina-

(*) España es miembro de Intercontainer, que ha previsto en principio para nuestro país los siguientes itinerarios: Irún-Madrid-Cádiz, Valencia-Madrid-Vigo, Madrid-Barcelona y Cádiz-Valencia.

(**) El desarrollo del transporte continental de *containers* dependerá de las facilidades que por situación y equipos brinden estos terminales. Para sucesivas instalaciones, Intercontainer, a través de la firma consultora McKinsey & Co., propone un completo estudio de mercados que defina la ubicación y organización óptima de nuevos terminales.

(***) Véase nuestro trabajo "Los *containers* y la coordinación del transporte". *Información Comercial Española*, núm. 429, Madrid, mayo 1969.

ción técnica de los medios de transporte y, en especial, del terrestre, que es donde más se acentúa el desequilibrio. Una delimitación basada en estudios económicos profundos, y libres de pasión, permitirán concretar las ventajas de cada medio, eligiendo el óptimo, de modo que sean complementarios y no competidores. De lo que se trata es de ofrecer el mejor nivel de servicio y el menor coste —considerando muy especialmente la parte correspondiente a la infraestructura— en beneficio del usuario y de la economía nacional.

3. PANORAMA DE LA CONTAINERIZACION EN ESPAÑA

Por la actual organización del comercio, sujeto cada vez más a una política supranacional, es indudable que España debe incorporarse al sistema de transporte combinado, orientado al tráfico internacional y a los grandes itinerarios nacionales a base del gran *container* o *transcontainer*, de estructura rígida, que permita su acopio en los barcos. Se evitarían con ello muchos costes adicionales por embalaje y múltiples manipulaciones.

Reseñamos a continuación algunos rasgos del posible desarrollo de la *containerización*, para nuestro transporte exterior e interior, definidos en los estudios prospectivos de la próxima década.

Según estos estudios, el transporte intercontinental será realizado en su mayor parte por grandes empresas internacionales, que organizarán y controlarán el ciclo completo, para ofrecer un transporte *de puerta a puerta* con tarifa global. Debe tenderse a que los terminales de este transporte radiquen en un puerto español. Para ello, deberá contarse con dos o tres puertos estratégicamente situados y bien equipados para su función. La Dirección General de Puertos estudia con riguroso criterio selectivo en cuanto a características naturales, *hinterland*, flujo previsible de tráfico *containerizable*, etc. la situación de estos terminales portuarios.

Actualmente se halla en construcción el puerto de *containers* de Cádiz, cuya explotación se ha otorgado en régimen de peaje. Se ha proyectado con una capacidad de ocho millones de toneladas por año, cinco reexportables por vía marítima y el resto para distribuir en la península por transporte terrestre.

El *Iberpuerto* que se planea establecer en la ría de Arosa, además de recepción de superpetroleros para distribución en Europa podrá recibir porta-containers transoceánicos. Otro puerto centrado en el Mediterráneo eliminaría absorciones y competencias del tráfico intercontinental que se pretende llevar a grandes terminales extranjeros como el de Cagliari (Cerdeña), que está promoviendo el IRI (*).

Aunque se establezcan en el litoral español los grandes terminales indicados, no se podrá evitar que una parte de las mercancías nos lleguen a través del puerto de Rotterdam y otros ya en operación y con gran capacidad para la recepción y transbordo de *containers*. Estos envíos llegarán por un segundo viaje marítimo o en trenes-bloque.

En cuanto al tráfico continental, la organización del transporte para los centros productores y consumidores de Europa dependerá de la situación geográfica de és-

(*) Istituto di Ricostruzione Industriale, empresa estatal que agrupa el sector industrial público, que en Italia supone un tercio del total. Se considera como la entidad más moderna y eficaz del Mercado Común. El IRI impulsa la regionalización, el desarrollo progresivo de las comarcas más pobres y la transformación del Mezzogiorno.



Muchos tramos de nuestra red nacional de carreteras soportan el paso de vehículos pesados con grandes cargas y frecuencia. El *container* podrá recuperar para el ferrocarril parte del transporte de mercancías que indebidamente se hace hoy por carretera, gravando la infraestructura viaria con fuertes inversiones en acondicionamiento de calzadas y refuerzo de pavimentos. La fotografía corresponde al puerto de Barazar, en la CN-240, de Vitoria a Bilbao.

tos. En algunos casos podrá usarse el barco y en otros el ferrocarril o la carretera, si bien la utilización de esta última será mucho más limitada.

La elección de medio en el transporte terrestre vendrá definida, como siempre, por el recorrido económico crítico, con una corrección amplificadora de éste por la desventaja que supone el diferente ancho de la vía, si bien es verdad que el obstáculo es cada vez menor por los dispositivos de acomodación (*), respecto a los que se promueven concusos para la elección del sistema óptimo. Actualmente, y por la corrección antes apuntada, la distancia crítica para que el transporte en camión sea competitivo puede cifrarse en 700 kilómetros, o sea, por debajo de este recorrido.

En todo caso, y para el transporte continental, será fundamental la homologación de los *containers*, regulada ya en diversos acuerdos internacionales. En España existen ya siete propuestas de Normas UNE que deben divulgarse ahora que se incrementan las necesidades de equipo para la *containerización*.

(*) La llegada del Talgo a París el 12 de noviembre de 1968 marcó un jalón importante en el tráfico ferroviario continental.

Por lo que se refiere al transporte marítimo un condicionante negativo puede ser el desequilibrio direccional o del flujo mutuo entre los terminales de la expedición.

El transporte por ferrocarril tenderá a realizarse cada vez más en servicios regulares de trenes-bloque como los *liners-train* ingleses. No obstante, se emplearán también vagones de plataforma rebajada, normalizados y explotados en régimen de *pool* con otros países. El transporte por carretera se hará en general sobre semi-remolques.

Las consideraciones anteriores son aplicables al tráfico interior o nacional en el que jugarán un papel importante los transportes combinados, a base de trenes-bloque sobre los itinerarios que enlazan nuestros principales centros industriales y de consumo.

En los estudios de prognosis llevados a cabo por el Consejo Superior de Transportes Terrestres (*) respecto a la posible regularidad y frecuencia de expediciones de un servicio de trenes-bloque entre Madrid y Barcelona, se ha llegado a la conclusión siguiente. El tráfico generado en un período corto puede ser de cinco expediciones semanales de ida y vuelta, con quince unidades cada tren. Previendo un coeficiente de aprovechamiento del material móvil de 0,70 se pueden transportar 660 toneladas de mercancías por tren, que supone un movimiento en los terminales de 350 000 toneladas por año.

En el cálculo económico se estima un ahorro de 138 pesetas por tonelada para el recorrido total de 690 kilómetros, respecto al transporte convencional.

Sería interesante un estudio más completo, referido a los itinerarios nacionales de mayor flujo de mercancías *containerizables*, con vistas al conocimiento de las inversiones de establecimiento y de la rentabilidad de los servicios de trenes-bloque.

4. CONSIDERACION FINAL

La interdependencia supranacional de mercados y transportes, que en lo que al uso del *container* se refiere, se ha manifestado de modo espectacular en los últimos años —primero en los EE.UU. y, después, en Europa— exige la incorporación de España al nuevo sistema de carga.

La década que ahora se inicia será decisiva para la reconversión, en la que deberán colaborar en perfecta ósmosis los sectores público y privado.

El establecimiento de terminales adoptados a su función previsible, tanto los portuarios como los ferroviarios o de enlace ferrocarril-carretera y la eliminación de obstáculos que, por razones de diversa índole, se oponen al transporte combinado serán, sin duda, motivo de atención preferente.

Con ello, y además de las reconocidas ventajas del sistema en el aspecto económico-funcional, el ferrocarril podrá recuperar parte de su tráfico específico —hoy captado por la carretera—; se llegará así a una regulación más racional de la competencia, acercándonos a la solución del importante problema de la coordinación del transporte.

(*) Véase la publicación de este organismo, dependiente del Ministerio de Obras Públicas, *Transportes combinados*, 2.ª parte. *Perspectivas españolas y recomendaciones para un plan de acción*.