

1923-1973

CINCUENTA AÑOS DE VIDA PORTUARIA(*)

Por MARCIANO MARTINEZ CATENA

Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.
Director General de Puertos y Señales Marítimas.

En mayo de 1923, la REVISTA DE OBRAS PUBLICAS inicia una nueva etapa de su prolongada publicación. Esta comienza a hacerse bajo la dirección de la Escuela de Caminos. En mayo de 1973, pues, se cumplen cincuenta años de esta publicación de la Revista bajo la dirección de la Escuela.

Este artículo tiene por objeto la exposición de la acción portuaria durante dicho periodo. El tema es tan amplio en contenido y tan dilatado en tiempo, que ofrece evidente dificultad al tratar de compendiarlo y exponerlo en un reducido artículo de la Revista que conmemora el cincuentenario mencionado.

Una serie de hechos, unos normales y otros extraordinarios, unos nacionales y otros mundiales, han incidido de forma tal, que podríamos asegurar que en el mundo y en España, y en el transcurso de estos cincuenta años, existen numerosísimos puertos que sólo conservan el nombre y situación geográfica actual, con respecto a los existentes en 1923. La transformación de sus instalaciones ha sido total, y en algunos puntos singulares esta transformación se ha producido más de una vez.

En 1923, tras la Primera Guerra Mundial, de 1914 a 1918, los puertos europeos se habían rehecho y adaptado a las nuevas condiciones del transporte marítimo.

El puerto era un complejo simplista; en el que, de forma indiscriminada y sobre los mismos muelles, se realizaban toda clase de operaciones para transferir las mercancías de todo tipo, transportadas por vía marítima, a los transportes terrestres y viceversa.

Había sido superada la navegación a vela, aunque todavía quedaban vestigios de ella, y el vapor producido por la combustión del carbón lo movía todo: barcos, locomotoras, grúas y máquinas.

También había sido superada, aunque no totalmente, la idea de refugio en la mar que el puerto primitivo tuvo.

Todo era sencillo y simplista.

La flota mundial prácticamente estaba compuesta por tres tipos de unidades: la embarcación pesquera, el barco de carga y transporte y el barco transatlántico de pasajeros.

(*) Se admiten comentarios sobre el presente artículo, que pueden remitirse a la Redacción de esta Revista hasta el 31 de agosto de 1973.

El barco pesquero mayor difícilmente superaba las 400 Tm de registro.

Los barcos de carga, comúnmente denominados vapores, Steamers, difícilmente rebasaban las 10.000 Tm de registro bruto, siendo muy frecuente el tonelaje de 2 a 5.000 Tm.

Los grandes colosos de la mar, dedicados al transporte de pasajeros, eran justo orgullo de sus navieras propietarias y de la arquitectura naval, resultando verdaderos palacios flotantes, con tonelaje de registro bruto de 20.000 a 55.000 toneladas.

Los puertos se acondicionaban, evolucionando, para recibir estas embarcaciones y poder realizar en ellos las operaciones necesarias para el embarque y desembarque de las mercancías y pasajeros transportados.

Las dimensiones de las dársenas portuarias eran, consecuentemente, reducidas, y los calados de los muelles no superaban los 8 m, con excepción de los destinados al atraque de los grandes transatlánticos de pasaje, que exigían, en los singulares puertos que los recibían, muy escasos, los 40 pies de calado.

Las operaciones portuarias se realizaban de

forma rudimentaria. Los bultos de mercancía general se manipulaban uno a uno en las operaciones de carga, descarga, estiba y desestiba. Los grandes sólidos eran manipulados con el uso de cestos o canastas, transportados a hombros. Las mercancías líquidas eran envasadas en bocoyes, pipas o toneles, con manipulación unitaria. En los mismos muelles en que se cargaba y descargaba la mercancía, se producía el embarque y desembarque de pasajeros, o la descarga de pescado fresco que llegaba a puerto.

La mecanización era muy escasa. La especialización, nula.

En algunos puntos singulares, muy reducidos en número, se disponían instalaciones especiales para la manipulación de carbón y minerales.

Las grúas existentes eran de escasa potencia y alcance. La carga y descarga de mercancías se hacía con ellas, mediante la formación de lingadas o redadas de bultos sueltos, que se formaban en el muelle, para ser introducidos en bodegas, en donde la estiba se producía bulto a bulto.

Sólo los puertos cabecera de las grandes líneas transatlánticas de transporte de pasajeros disponían estaciones terminales para su embarque y desembarque.

Resultaba, pues, una organización portuaria que, contemplada en los años veinte y en lo que a determinados puertos se refería, producía asombro, pero que, mirada retrospectivamente desde 1973, hay que calificar como rudimentaria y escasa.

En estos muelles polifuncionales se obtenían rendimientos de 100 a 400 Tm de mercancía por metro lineal de atraque y año.

* * *

En 1973, los puertos son enormes complejos constituidos por zonas especializadas, proyectadas y construidas para atender al tráfico específico a que se destinan.

El puerto resulta un eslabón extraordinariamente singular y complicado de la cadena del transporte, dentro del ciclo producción-consumo. Es el eslabón que une los transportes terrestres y marítimos.

Un puerto moderno tiene un muelle para

cada tráfico, y cada mercancía es manipulada en su muelle.

Las tres unidades de barcos existentes en 1923 se han multiplicado de forma explosiva.

Las flotas pesqueras, rigurosamente especializadas, se integran con la pequeña embarcación de litoral o bajura, el barco de altura y las múltiples y enormes embarcaciones de gran altura constituidas por barcos factoría y barcos congeladores, algunos de ellos con 10.000 toneladas de registro bruto.

Los colosos actuales: Rafaello, Michelángelo y Queen Elizabeth II, con sus 65.000 Tm de registro bruto, han sustituido, con reducción de dimensiones, a los grandes transatlánticos de los años treinta: Queen Mary, Queen Elizabeth y Normandie, que llegaron a las 80.000 Tm, hoy desaparecidos del tráfico intercontinental de pasajeros.

Los barcos dedicados al transporte de mercancías han crecido de forma desmesurada y se han especializado de forma notoria.

El tanque, para el transporte de productos petrolíferos, de medio millón de toneladas está ya a flote.

El carguero, para el transporte de graneles sólidos, ha llegado a las 200.000 Tm.

Los barcos especializados en el transporte de contenedores han llegado a las 35.000 Tm, y muchos han superado la velocidad de 30 nudos.

El puerto moderno es todo actividad, en el que la manipulación de mercancía se realiza con instalaciones y medios mecanizados rigurosamente especializados, con rendimientos horarios inusitados.

El barco especializado y de gran velocidad es costosísimo, en construcción y explotación, y no admite la demora en puerto, lo que obliga a preparar instalaciones portuarias también modernas y especializadas, que produzcan las operaciones de carga y descarga con rendimientos enormes, para la más pronta descarga o carga.

Los muelles modernos, en los que se manipula mercancía general en régimen convencional, tienen rendimientos de 800 a 1.000 Tm por metro lineal de muelle y año.

En los modernos muelles, específicamente construidos para el tráfico de contenedores, se han llegado a rendimientos de 7.000 Tm por metro lineal de atraque y año.

Las instalaciones portuarias para la carga y descarga de graneles sólidos y líquidos producen rendimientos de millares de toneladas hora.

El puerto actual, en 1973, está integrado por un conjunto de muelles especializados, que sirven importantísimos sectores de la economía mundial, y se han visto afectados por su crecimiento y expansión.

El sector de productos petrolíferos es el que ha producido mayor impacto y revolución en las instalaciones portuarias. Afortunadamente, sólo alcanza a los puertos muy especializados receptores de crudos, en los que están instaladas las refinerías. Los grandes tanques, navegando o próximos a ello, exigen muelles con calados de 20 a 35 m.

El sector siderúrgico ha tenido un auge e incremento enorme, y los grandes cargueros, dedicados al transporte de materias primas, exigen calados de 14 a 20 m, que han de utilizar. También, como en el sector petrolífero, sólo en puertos al servicio de grandes instalaciones siderúrgicas se necesitan estas medidas excepcionales.

La manipulación de mercancía general no exige, en general, grandes calados en los muelles destinados a este tráfico. Los 30 ó 35 pies son bastantes para el atraque de los mayores barcos destinados a su transporte.

Los muelles construidos, como estaciones terminales de los grandes transatlánticos de pasajeros, lo son con dimensiones similares a las del pasado inmediato, puesto que, tras el gigantismo creciente de los años treinta, la tendencia actual es a reducir el tonelaje de estos supertransatlánticos. Los 45 pies de calado son más que suficientes para la recepción de los excepcionales barcos mencionados de 65.000 Tm, hoy a flote.

Si se confronta esta situación con la tenida en el año 1923, fácilmente puede deducirse que la actividad portuaria en los cincuenta años que nos ocupan ha sido rigurosamente insólita y creciente. Como más adelante señalaremos, el paso de dimensiones del 23 al 73 no ha sido lineal, sino parabólico. Esto quiere decir que la dinámica del crecimiento portuario no ha sido uniformemente creciente, sino uniformemente acelerada y singularmente concentrado en el último decenio.

* * *

De forma muy sucinta y breve se ha hecho un contraste de dimensiones, medidas y resultados entre los años 1923 y 1973. Todo ello ha sido como consecuencia del extraordinario crecimiento del tráfico marítimo mundial, que ha exigido las mencionadas transformaciones.

Como exponente e índice de crecimiento señalamos a continuación un resumen del crecimiento del tráfico portuario habido en los cincuenta años que contemplamos.

En 1923 se movieron en los puertos españoles unos 18 millones de toneladas.

En el año 1930 se elevó este total movimiento a 25 millones de toneladas. Esta cifra tuvo un enorme colapso y hundimiento en la década de los treinta, como consecuencia de nuestra Guerra de Liberación.

En el año de 1940 las mercancías movidas en los puertos españoles volvieron a ser 25 millones de toneladas.

En 1950 el total movimiento portuario español fue de 30 millones de toneladas.

En 1960 se movieron 64 millones de toneladas.

En 1970, 146 millones de toneladas.

Y en 1972, 162 millones de toneladas.

Para atender a este enorme crecimiento ha habido que disponer en nuestro país las instalaciones necesarias, con acciones muy variadas y con política muy razonable en cada uno de los momentos transcurridos.

En España, como en el resto del mundo, la presencia del petróleo ha tenido un impacto singular.

El carbón ha sido desplazado por combustibles derivados de productos petrolíferos, y ya se ha iniciado la era de la energía nuclear, como sustitutivo de los productos petrolíferos.

En la actualidad, las mercancías manipuladas en los puertos españoles pueden agruparse de la siguiente forma, en porcentaje del total:

Productos petrolíferos	53 %
Graneles sólidos	25 %
Mercancía general	15 %
Resto	7 %
Total	100 %

Con arreglo a este crecimiento de mercancías y con arreglo a este porcentaje de mercancías manipuladas y con la debida especiali-



Vista general del terminal para contenedores y transportes combinados, en construcción (Barcelona).

zación, se disponen en la actualidad las instalaciones portuarias nacionales.

* * *

Fundamento y base de toda acción portuaria es la posibilidad de financiarla. En España la acción portuaria de inversiones se ha producido con singular concentración.

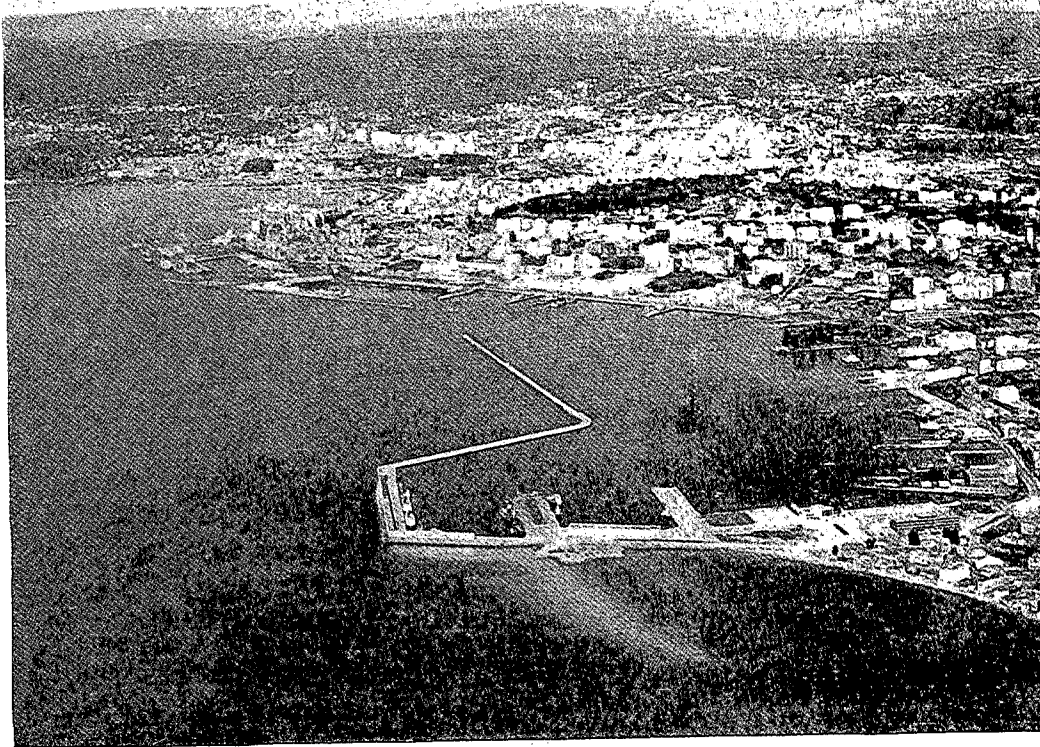
La etapa Guadalhorce, en la segunda mitad de los años veinte, fue de clara y decisiva inversión, con mejora de todas las obras públicas españolas, y, naturalmente, los puertos se vieron beneficiados con las inversiones producidas en esta etapa.

Los años treinta fueron de rigurosa paraliza-

ción constructiva. No hubo apenas inversiones en esta década de los años treinta. La República paralizó todas las obras públicas iniciadas por la Dictadura. Nuestra Guerra de Liberación, iniciada en 1936, obligó a continuar esta paralización, e incluso produjo la destrucción de muchas de nuestras existentes instalaciones portuarias.

Los años cuarenta fueron, también, difíciles para los puertos españoles. El aislamiento económico a que, injustamente, fue sometida España internacionalmente, produjo la natural dificultad de inversiones, y en este decenio sólo se pudieron reconstruir las destrucciones habidas en nuestra Guerra de Liberación, introduciendo, al mismo tiempo, pequeñas mejoras de

Puerto pesquero. Vista general
(Vigo).



modernización, dentro de las tendencias que la técnica mundial estaba marcando.

Entre 1946 y 1960 se desarrolla un período de gran actividad portuaria. Las Juntas de Obras de Puertos, Organismos Rectores de los mismos, fueron autorizadas para emitir empréstitos con los que poder atender a la mejora y modernización de todas las instalaciones portuarias nacionales. Esta fue una etapa constructiva, en la que se produjeron notables avances. La inversión aproximada fue de 5.500 millones de pesetas.

Sigue a esta etapa una pequeña y corta de paralización, debida al período de estabilización que, en defensa de nuestra economía, implantó razonablemente el Gobierno español.

En 1964 se inicia una nueva etapa de inversión portuaria al disponerse de recursos, que produce una intensa acción constructiva y modernizadora de instalaciones.

De 1964 a 1967 se produce el I Plan de Desarrollo Económico y Social de nuestra nación. Los puertos se vieron beneficiados con este Plan de inversiones, que alcanzó los 10.000 millones de pesetas.

De 1968 a 1971 tiene lugar el II Plan de Desarrollo, con inversiones portuarias de unos 12.000 millones de pesetas.

En 1972 se inicia el III Plan de Desarrollo Económico-Social, que finará en 1975. Hay programada una inversión de 15.000 millones de pesetas.

Estamos, pues, en 1973 en una etapa de inversión que resulta de escasez notoria, dadas las necesidades existentes y la acelerada demanda de nuevas instalaciones que el creciente tráfico marítimo produce.

Si contrastamos esta jalonada acción inversora con la que más adelante exponemos en relación con unos hechos ocurridos en el mundo y que han tenido repercusión enorme sobre todos los puertos, podremos sacar consecuencias de lo que ha sido en esta etapa que analizamos la acción portuaria.

* * *

En el ámbito mundial se han producido una serie de hechos ya históricos, que no podemos por menos de reseñar y que han tenido influencia notoria en toda acción portuaria.

En 1923 los puertos europeos se habían recuperado de los destrozos de la Primera Guerra Europea, y acondicionaban sus instalaciones a tenor de la demanda producida.

Los años treinta son de claro desarrollo y

mejora en toda la vida portuaria internacional. Se producen instalaciones portuarias ejemplares para la situación del momento. Hay una evidente especialización en los puertos pesqueros europeos. Y, también, una notable mejora en las instalaciones para manipular graneles.

La mercancía general continúa manipulándose con mejoras evidentes por la modernización y abundancia de grúas sobre muelle, pero siempre en el régimen convencional de mover bulto a bulto.

En esta etapa y en la contemplación del mundo portuario internacional hay que resaltar un hecho muy singular: los puertos europeos disponen sobre sus muelles grúas para la descarga de las mercancías que llegan en los barcos; en los puertos americanos, los muelles están desprovistos de medios de descarga, y son los barcos los que llevan a bordo los necesarios medios auxiliares de grúas o puntales para producir esta descarga.

Se inicia en Estados Unidos la perfección y especialización del barco. El muelle americano sigue siendo una instalación portuaria desprovista de medios para la descarga. Es el barco especializado el que pone todo lo necesario para producir esta manipulación.

En 1939 surge la Segunda Guerra Europea, que pronto se transforma en Guerra Mundial. Los puertos europeos que indudablemente estaban a la cabeza de las instalaciones portuarias mundiales, se transforman en objetivos primordiales de los bandos contendientes. Los destrozos producidos son, en algunas ocasiones, totales.

Terminada la Guerra, en 1945, se inicia una etapa de actividad inusitada para reconstruir los destrozos producidos en los puertos europeos. Esta circunstancia adversa es aprovechada para modernizar integralmente las instalaciones portuarias europeas. Todo esto se hace en líneas generales, con arreglo a la misma técnica portuaria que imperaba al finalizar la década de los años treinta.

Unos hechos singulares ulteriores han producido tremendo impacto en el transporte marítimo y, consecuentemente, en la acción portuaria mundial.

En 1956 Egipto produce el primer cierre del Canal de Suez, paso importantísimo del tráfico marítimo hacia Oriente; este hecho alarmó a las compañías petrolíferas, que no adoptaron deci-

siones, dada la corta duración del cierre, que culminó con la nacionalización de este paso por Egipto.

El segundo cierre, producido en 1967, provocó decisivas acciones de estas compañías. Este año es un hito trascendente de la gran revolución habida en el mundo del petróleo.

Hace sólo seis años, el transporte de productos petrolíferos se hacía con tanques que, con 20 ó 30.000 Tm, resultaban de excepcional magnitud.

Ya se había iniciado, aunque tímidamente, y con carácter excepcional, la construcción de grandes tanques.

En 1962, el mayor tanque petrolífero era el Universe Dafne, con 115.000 Tm de registro bruto.

En 1965, el barco japonés Idemitsu Maru era el mayor tanque del mundo, con 210.000 Tm de registro bruto.

Pero estas unidades eran rigurosamente excepcionales.

Fue en 1967, con el segundo cierre del Canal de Suez, cuando se produjo la decisión de las compañías petrolíferas de modificar el sistema de transporte de crudos. Estas empresas resolvieron prescindir, en absoluto, del Canal de Suez y hacer el transporte de crudos, desde el Oriente Medio a Europa Central, dando la vuelta a Africa. Surgió así el primer plan de la Gulf-Oil, con su gran estación receptora de Bantry Bay y el transporte de crudos con barcos de 300.000 Tm de registro bruto. Esta iniciación, hace sólo seis años, se ha extendido tan ampliamente que el barco de 300.000 Tm es hoy corriente en la navegación mundial, y ya está a flote un tanque de 477.000 Tm, construido en Japón, con la idea de transportar crudos de petróleo desde el Golfo Pérsico a refinerías instaladas al Sur del Japón.

En España han sido construidos en El Ferrol del Caudillo el Arteaga y el Butrón, de 325.000 toneladas, para el servicio de la refinería de Petronor, establecida en Bilbao.

Vemos, pues, cómo el hecho del segundo cierre del Canal de Suez, en 1967, hace sólo seis años, ha revolucionado el mundo del petróleo, el mundo de la construcción naval y ha repercutido de forma indudable en la actividad portuaria y, singularmente, en los puertos cercanos a las refinerías a donde se destina el crudo a transportar.

Las Guerras de Corea y Vietnam han tenido, también, una tremenda repercusión en el transporte marítimo. Estados Unidos inició el transporte con contenedores de todo su material bélico a los campos de batalla. Este transporte se hacía con unidades de carga especiales llevadas en barcos especiales a través del Pacífico.

En 1962, y visto el indudable y eficaz resultado obtenido por este transporte marítimo al servicio de una acción bélica, se produce la irrupción del contenedor en el transporte marítimo de mercancías a través del Atlántico. Surgen en el puerto de Nueva York las primeras instalaciones de muelles de contenedores, por el procedimiento "lift-on, lift-off". A partir de esa fecha, se desarrolla de forma creciente este singular y especializado tráfico que afecta a las mercancías transportadas intercontinentalmente: América-Europa, América-Oceanía, Oceanía-Japón y Japón-Europa.

En Europa, en la región del Báltico y Mar del Norte, los puertos aceptan este tráfico intercontinental, pero le oponen, por razones económicas, el tráfico de contenedores o con unidades de carga palletizadas, mediante el procedimiento "roll-on, roll-off" o empleo de transbordadores. Los antiguos "ferry-boats" se transforman, generalizan y extienden para este servicio, que hoy tiene evidente alcance y está muy extendido por toda Europa.

* * *

Si con el bosquejo de hitos y hechos que



hemos señalado miramos retrospectivamente la acción portuaria en los últimos cincuenta años, pudiéramos decir que es en los veinte últimos en los que esta acción portuaria ha sido excepcional.

Los años de 1923 a 1953 son ya historia antigua de los puertos modernos actuales.

La década 1963-1973 es la etapa trascendente en la que las más modernas instalaciones portuarias se han programado, se han construido y se han desarrollado.

En el medio siglo que contemplamos se han producido acciones portuarias que han debido realizarse, debido a las circunstancias y causas

productoras, de forma rigurosamente acelerada.

El carbón, como fuente energética, ha sido desplazado y sustituido por el petróleo. La mitad del tráfico marítimo es hoy de productos petrolíferos. Este tráfico, pese a su gran volumen, se concentra en los puertos al servicio de refinerías, en donde se producen en la actualidad los esfuerzos más considerables de construcción de instalaciones portuarias, que demandan los grandes tanques construidos para el transporte de crudos.

También hay una clara tendencia a la concentración de las grandes siderurgias, con lo que el transporte de las materias primas necesarias, de minerales y carbones, se produce también en puntos singulares del litoral mundial, pero con evidente concentración y especialización.

Es en el transporte de mercancía general donde se ha producido una gran y revolucionaria transformación. El sistema tradicional de transporte, bulto a bulto, se fue perfeccionando con la formación de unidades de carga de mayor volumen y peso, lo que, lógicamente, exigía la mecanización del puerto. En los últimos veinte años y en las más modernas instalaciones, la unidad de carga racional, la palletización, la containerización y el sistema Lash, son hechos producidos que, en evolución, han venido presentándose y generando las más modernas instalaciones portuarias mundiales.

Si contemplamos masivamente el transporte marítimo, pudiéramos decir que en estos momentos estamos asistiendo a la racionalización internacional del mismo.

Las grandes conmociones producidas han sido notorias y desarrolladas, en su mayoría, en el transcurso de los últimos seis años. No obstante, se han producido hechos singulares en más largo período, que son ejemplos elocuentes de transformación portuaria.

El puerto de Londres, que mantuvo su hegemonía en el pasado inmediato entre los puertos mundiales, ha sido desplazado por Rotterdam. Mientras el puerto de Londres no ha logrado recuperar el gran tráfico que tuvo en su pasado de esplendor, Rotterdam tiene un tráfico que es cuatro veces mayor que el de Londres en sus mejores momentos.

Japón trata de conectarse con los yacimientos petrolíferos del Golfo Pérsico, para la recepción de crudos petrolíferos, y, por otro lado, se

conecta con Europa, a través de Estados Unidos, mediante un modernísimo tráfico de contenedores realizado a través del Pacífico, Estados Unidos y Atlántico.

Los puertos españoles adquieren mayoría de edad.

El tráfico total portuario español, que hace cincuenta años apenas llegaba a los 20 millones de toneladas, producía cifras irrisorias, que no permitieron una programación racional de desarrollo. El crecimiento del tráfico portuario nacional no ha sido lineal y proporcionalmente distribuido entre todos los puertos existentes. Ha habido concentraciones notorias, lo que ha producido unas evidentes dificultades por demanda de instalaciones portuarias en los puertos donde se ha producido la concentración, pero, al mismo tiempo, una más fácil y racional programación de actos futuros. Este crecimiento de tráfico portuario y reparto entre los puertos produce una axiomática clasificación, destacando como importantes a una minoría de puertos españoles y quedando, por el contrario, una mayoría con vida lánguida y de poco porvenir.

Hace sólo siete años, el puerto de Gijón estaba conceptuado como puerto carbonero al servicio de una cuenca minera. Era un puerto por el que sólo salía el carbón que se producía en Asturias. Hoy es un puerto al servicio de un complejo siderúrgico excepcional y al servicio de una región fuertemente industrializada, como es Asturias. En sólo seis años Gijón ha perdido su conceptuación de puerto carbonero para transformarse en uno de los puertos más importantes españoles y de más fuerte demanda.

El puerto de Ceuta, que era un puerto de avituallamiento del tráfico marítimo que se desarrollaba de este a oeste, a través del Estrecho y camino de Suez, ha perdido totalmente esta condición. Hoy sirve un tráfico norte-sur de pasajeros y mercancías, que van de Africa a Europa. Todo ello se ha producido en el corto espacio de los últimos diez años.

* * *

Nuestra política y acción portuaria actual es plenamente concordante con lo que pudiéramos llamar tendencias actuales de la política y acción portuaria mundiales.

En cuadro anejo tenemos el tráfico total portuario habido en 1972. Este cuadro ha sido dis-

puesto para poder conocer la estructura general de las mercancías manipuladas, así como la estructura particular de cada uno de los puertos. Todo ello en su aspecto funcional.

El más importante de nuestros tráficos es el de productos petrolíferos, concentrado en las nueve refinerías existentes. España es país singularmente dotado en este aspecto. Nuestras costas ofrecen posibilidades magníficas para nuestro propio abastecimiento. Nuestras instalaciones portuarias de Cartagena son de las mejores actualmente existentes en Europa, en lo que a posibilidades de recepción de crudos se refiere. En Bilbao se construyen en la actualidad obras portuarias para permitir el atraque de tanques de hasta medio millón de toneladas.

Los graneles sólidos siguen en importancia al movimiento petrolífero y se concentran en aquellos puertos que sirven a nuestras instalaciones siderúrgicas. También en los puertos enclavados en cuencas mineras y que son salida de las materias primas producidas por estas cuencas. Finalmente, existen algunos de tipo general con movimientos importantes de maderas, cereales, cementos, etc., que producen fuertes movimientos de graneles sólidos, como son los puertos de Barcelona, Valencia, Sevilla y Pasajes.

La mercancía general es el tráfico rico que produce el grupo más selecto del transporte marítimo. Los puertos con gran movimiento de mercancía general son puertos, en general, ricos, que fácilmente pueden permitir la financiación razonable de sus instalaciones portuarias.

Pese a que su cuantía nunca es paragonable con los graneles líquidos y sólidos, resulta siempre el tráfico de calidad, que da tono y porte al puerto que lo recibe.

Finalmente, el tráfico pesquero también se ha visto afectado por la especialización de las instalaciones portuarias que resultan muy caras y muy complejas. Tal vez sean las de mayor complejidad dentro de un conjunto portuario.

España es país tradicionalmente pesquero. Podríamos decir que no existe ningún punto

del litoral, calificado como puerto de interés general o refugio, en donde no tenga su actividad la pesca; aunque ésta se halla muy concentrada en los puertos más importantes.

La política actual de acción portuaria es clara y casi obligada. Hay marcadas unas prioridades de inversión, definidas y deducidas de prospecciones de tráficos fehacientes y que no den lugar a dudas. Estas prospecciones seguidas de las evaluaciones económicas son garantía de la buena inversión a realizar. En aquellos puntos en que el tráfico espectante está asegurado y la rentabilidad de la inversión también, sólo procede el definir la forma de financiar la obra. En este momento se actúa de forma excepcional sobre ocho puertos españoles: Barcelona y Valencia, en el Mediterráneo; Sevilla y Huelva en el sur; Bilbao y Gijón, en el norte; Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas, en el Atlántico.

En la actualidad, también se desarrolla una acción de tipo nacional para el fomento y desarrollo del tráfico de transbordadores que permita, por el sistema "roll-on, roll-off", el transporte de pasajeros y contenedores entre la Península y Baleares, Península y África, y Península y Canarias. Esta operación, que supone una concentración de inversiones con un objetivo definido, afecta a los más importantes puertos insulares y del litoral mediterráneo.

Esta misma operación está complementada con las necesarias instalaciones, también para el tráfico de contenedores, que permitan a los más importantes puertos del Cantábrico su conexión con el Centro de Europa.

Otra operación similar a la anterior es la acción de tipo pesquero. La falta de recursos y la evidente carestía de las instalaciones pesqueras impide cubrir todas las necesidades expectantes en nuestro litoral al servicio de este sector pesquero. No obstante, se está produciendo una evidente concentración en los sectores pesqueros más importantes, a cargo de Juntas, y en aquellos otros pequeños que, dependientes de la Comisión Administrativa de Grupos de Puertos, están al servicio de este tráfico pesquero.

TRAFICO TOTAL PORTUARIO 1972

		Millones de Tm		%
		Parciales	Totales	
PETROLEOS	<i>Tráfico de nueve puertos con refinería</i>		67,91	
	Cartagena	15,33		
	Santa Cruz de Tenerife	14,23		
	Algeciras-La Línea	8,42		
	La Coruña	7,04		
	Castellón	6,29		
	Huelva	5,68		
	Bilbao	4,52		
	Málaga	4,02		
	Tarragona	2,38		
	<i>Tráfico de puertos sin refinería</i>		18,80	
	La Luz y Las Palmas	4,16		
	Barcelona	3,18		
	Valencia	1,47		
	Santander	1,47		
	Pasajes	1,24		
	Sevilla	1,19		
	Gijón-Musel	1,15		
	Ceuta	1,10		
	Resto de los puertos	3,84		
	<i>Total</i>		86,71	53,40
GRANELES SOLIDOS	Gijón-Musel	6,13		
	Bilbao	5,86		
	Avilés	4,20		
	Huelva	2,90		
	Barcelona	2,42		
	Almería	2,42		
	Tarragona	2,06		
	Valencia	1,76		
	Santander	1,22		
	Sevilla	1,09		
	Pasajes	1,07		
	Resto de los puertos	6,80		
	<i>Total</i>		37,93	23,30
MERCANCIA GENERAL	Barcelona	3,43		
	Bilbao	3,28		
	Avilés	2,18		
	La Luz y Las Palmas	2,07		
	Santa Cruz de Tenerife	1,74		
	Pasajes	1,66		
	Valencia	1,43		
	Resto de los puertos	9,89		
	<i>Total</i>		25,68	15,80
RESTO	<i>Total</i>		12,16	7,50
TOTAL GENERAL			162,48	100,00