

Cambios en el transporte marítimo y nueva percepción ciudadana del pasaje portuario

Changes affecting Maritime Transport and the new way Citizens perceive the Port Landscape

Changes affecting Navigation

Modern ports, with their extensive systems of wharves, storage buildings, cranes and other resources for loading/unloading and handling goods are a result of the Industrial Revolution and the steam revolution that brought widespread changes to transport in the second half of the 19th Century. Ever since then, navigation has evolved even more rapidly than before, towards better propulsion techniques and towards vessel specialisation and an increase in the size of ships. The changes affecting vessels and in routes have been enhanced and have become globalised thanks to the major breakthroughs made in the field of maritime communication infrastructures, such as the opening of the Suez Canal (1869) and the Panama Canal (1914), as well as port enlargement works, which have enabled ports to adapt both to navigation innovations and the ever-increasing size of the vessels that use them.

Even greater changes have affected maritime transport over the last forty years, which have had major effects on the landscape and the human geography of ports. Since sailing boats gave way to steam power as the main form of propulsion (in most industrialised countries this took place between the 1860s and 1880s) the size of the ships in the merchant fleets grew slowly but steadily until the 1960s. The closure of the Suez Canal between 1967 and 1975 as a result of the Arab-Israeli Wars, the 6-Day War (1967) and the Yon Kippur War (1973), meant that the alternative route round the Cape of Good Hope had to be used. For economy of scale reasons, this led to the construction of very large new vessels for this specific traffic and, in general, a growth in average vessel capacity. When the Suez Canal was reopened in 1975, this upward trend in vessel size slowed down, in view of the draught limits imposed by this great maritime structure linking the Mediterranean Sea with the Red Sea and the Indian Ocean (between Europe and Asia). However, subsequent canal enlargement works have once again led to an upsurge in the average size of the vessels that use this route, especially where container ships are concerned.

In the 1960s, a new type of traffic arrived to completely transform the system, especially with respect to maritime transport: container traffic. It heralded a new concept in freight transport, greater efficiency for port loading/unloading and greater efficiency throughout the entire transport chain, with lower costs and charges for General Cargo. These are the key factors that have accounted for the major growth in container traffic since it emerged (towards the end of the 1950s) until the present day. The greatest relative growth in recent years has taken place in the area of container ships, and it is in the field of specialist terminals where ports have made their greatest effort when it has come to adapting and to carrying out new constructions.

Changes affecting Ports

Ports have gradually been adapting to navigation and transport changes. This process took place slow-

Cambios en la navegación

Los puertos modernos con sus sistemas de amplios muelles, sus almacenes, grúas y otros medios de carga-descarga y de manipulación de mercancías son el resultado de la revolución industrial y de la revolución del vapor en los transportes de la segunda mitad del siglo XIX. Desde entonces la evolución de la navegación ha caminado más rápidamente que en épocas anteriores hacia mejores técnicas de propulsión y hacia la especialización y crecimiento de los barcos. Los cambios en los buques y en las rutas se han visto reforzados y se han globalizado gracias también a importantes avances en las infraestructuras marítimas de comunicación, como la apertura de los canales de Suez (1869) y Panamá (1914) y las obras de ampliación de puertos que han permitido su adaptación a las innovaciones de la navegación y al crecimiento de los barcos.

En los últimos cuatro decenios se están produciendo cambios más profundos en el transporte marítimo que repercuten de forma destacada en el paisaje y en la geografía humana de los puertos.

Desde el dominio del vapor sobre la vela como forma de propulsión (en la mayoría de países industriales ello se produce en las décadas de 1860 a 1880) los barcos de la marina mercante han ido creciendo progresivamente de forma lenta pero constante hasta la década de 1960. El cierre del Canal de Suez entre 1967 y 1975 a raíz de las guerras árabe-israelí de los 6 días (1967) y del Yon Kipur (1973) supuso la utilización de la ruta alternativa del cabo de Buena Esperanza. Ello comportó, por razones de economía de escala, la construcción de grandes nuevos buques para estos tráficos específicos y un importante crecimiento general medio en la capacidad de los barcos. Cuando se reabrió el Canal de Suez en 1975 se desaceleró esta tendencia de los años anteriores al crecimiento de los buques, dadas las limitaciones de calado que imponía el paso por esta gran infraestructura marítima de relación del Mediterráneo con el mar Rojo y el océano Índico (en definitiva entre Europa y Asia). Las posteriores obras de ampliación del canal han permitido un crecimiento medio de los buques que hacen esta ruta, especialmente en los porta-contenedores.

En la década de 1960 se difunde en todo el mundo un nuevo tipo de tráfico que transformará profundamente el sistema de transportes, especialmente marítimos: es el tráfico de contenedores. Con ellos nace un nuevo concepto en el transporte de mercancías, una mayor eficiencia en la carga y descarga portuarias y en toda la cadena de transporte y unos menores costes para la llamada Carga General. Estos son los factores claves que explican el gran crecimiento de tráfico de contenedores desde su aparición (a fines de la década de 1950) hasta la actualidad. Es en los buques porta-contenedores donde se ha producido un mayor crecimiento relativo en los últimos años y es en sus terminales especializadas donde los puertos han hecho un mayor esfuerzo de adaptación y de nuevas construcciones.

Cambios en los puertos

Los puertos se han ido adaptando a los cambios en la navegación y el transporte. De forma lenta durante buena parte de su historia y mucho más rápida en el último medio siglo han ido aumentando la superficie y calado de sus muelles a la vez que mejorando técnicamente los medios de carga y descarga así como de

Joan Alemany Llovera



Puerto y ciudad de Barcelona en 1943
Port and City of Barcelona in 1943

Puerto y ciudad de Barcelona en 1856
 Surrey Docks (Londres) en 1935
 Port and City of Barcelona in 1856
 Surrey Docks, London, in 1935



almacenaje de las mercancías, aumentando la potencia y la eficiencia de estas operaciones. A principios del siglo XX los muelles más avanzados que se proyectaban tenían normalmente 40 metros de amplitud, atraques de 120 metros de longitud y 7 metros de calado; disponían de almacenes cercanos al cantil y grúas de 3-4 toneladas. Actualmente las nuevas grandes terminales de contenedores se proyectan con superficies de 100 ha (líneas de atraque de 1.500 metros de longitud y 700 metros de amplitud), 18 metros de calado y grúas de 65 Toneladas. Los cambios en el paisaje portuario derivados de las transformaciones técnicas e infraestructuras de los últimos años han sido extraordinarios. La actividad más intensa y moderna del puerto se ha ido desplazando hacia el exterior del área urbana a medida que los cambios en la navegación, en los barcos y en el transporte terrestre dejaban obsoletos o poco eficientes los viejos muelles que, en general, se encontraban más integrados al centro de la ciudad. Grandes y característicos almacenes portuarios con estructura de hierro y paredes de ladrillo que en muchos puertos han conocido el trabajo de grúas manuales, de vapor, hidráulicas y eléctricas han sido abandonados y, en muchos casos, derribados. En otros puertos se han restaurado y ofrecen hoy otros servicios de tipo urbano portuario y los viejos muelles reviven con nuevas actividades abiertas a todos los ciudadanos. Si los proyectos de transformación han sabido conservar la identidad del lugar y se mantienen en el agua aquellas funciones portuarias compatibles con la apertura a la ciudad, el viejo puerto continúa jugando un papel propio y destacado en la sociedad. Es un problema de imagen urbana y supone un gran desaprovechamiento del potencial de desarrollo económico cuando el viejo puerto se encuentra sin actividades marítimas, lo que los convierte en vacíos urbanos, tristes y abandonados. Debe haber espacios públicos, pero los espacios portuarios de una cierta dimensión no son exclusivamente espacios públicos con una zona verde y un extraño lago urbano sin actividad donde antes hubo un puerto con vida y trabajo. También cuando en el espacio terrestre de los viejos puertos se han localizado actividades que nada tienen que ver con la actividad

ly throughout much of their history but it has become much more rapid in the last 50 years, as the surface area and the draught of the wharfs and quays have been increasing, while at the same time major technical improvements have been made in the area of loading, unloading and storing the goods, the power and efficiency of these operations having increased considerably. At the turn of the last century, the most advanced wharfs to be planned were normally 40 m wide, with 120 m of mooring facilities and a draught of 7 m; they were equipped with storage facilities close to the water's edge and 3 to 4 tonne cranes. The major new container terminals are designed to cover surface areas of 100 ha. (mooring lines 1,500 m long and 700 m wide), the draughts being 18 m and the cranes weighing 65 tonnes. Port landscapes have changed almost beyond recognition as a result of the technical and infrastructure transformations in recent years. The greatest activities and most modern aspects of port activity have been moved away from the urban area as navigation changes affecting both the vessels and land transport gradually rendered the old wharfs obsolete or rather inefficient, these generally being the ones that lay closest to the city centres. The large and characteristic warehouses with iron structures and brick walls that through the ages had been filled and emptied with hand-operated cranes, steam cranes and later hydraulic and electric cranes, now lay abandoned and, in many cases have now been demolished. In other ports, they have been restored and now offer urban port services and new life has been injected into the old wharfs thanks to different activities that welcome citizens of all kinds. If the transformation projects have been able to conserve the identity of the place and the port functions that are compatible with opening up to the city still remain in the water, the old port continues to play an outstanding role in society. It is an urban image problem, and when the old port finds itself bereft of maritime activities, this amounts to a major waste of potential economic development, because it means forlorn and abandoned tracts of urban land. Open public zones must be made available, but port spaces that cover more than a certain area are not exclusively public zones with a green area and a strange urban lake without activity, where there used to be a port and a harbour with life and work. Furthermore, when activities that have nothing to do with port functions (large shopping centres, sports arenas and stadiums, large car parks, etc.), have been placed on the land area of the old ports, they have distorted the functions of this land, and an extraordinary opportunity has been lost to conserve the identity of the place and to promote an area that could make a contribution towards the development of the city.

Old and New Port Landscape

The major technical changes affecting infrastructure and the port implements have gone hand in hand with changes in the location of their main activities. In many places, port and city were born and developed at the same time in such a way that the history of the port forms an essential and central part of urban life. The modern activities that shape and mould the current port landscape generally lie in new zones far from the urban area.

The perception of port landscape is twofold in content. On the one hand, there are the modern areas and infrastructures that constitute the most important current activities and, on the other hand, there are the old spaces that are either abandoned or undergoing a process of transformation. Many of the major ports in the world, which realise the importance of making society aware of their activities, offer ways of enabling the general public to obtain a direct view or to find ways of providing information about the operations they carry out. If it is possible to get a view of the terminals from a nearby hill or from a vantage point somewhere in the city, information is furnished from those points to provide citizens with all they need to know about how the

portuaria (grandes centros comerciales, estadios deportivos, grandes aparcamientos...) se ha desvirtuado la función de este territorio y se ha desperdiciado, en general, una extraordinaria oportunidad de mantener la identidad del lugar y de promoción de un área que podía contribuir al desarrollo para la ciudad.

Viejo y nuevo paisaje portuario

Los grandes cambios técnicos en la infraestructura y en el utillaje de los puertos han ido aparejados de cambios de ubicación de sus actividades principales. En muchos lugares, puerto y ciudad nacieron y se desarrollaron simultáneamente de forma que el puerto histórico está integrado en el centro de la vida urbana. En nuevos espacios alejados del área urbana se localizan, en general, las modernas actividades portuarias que configuran el paisaje portuario actual.

La percepción del paisaje portuario tiene un doble contenido: el de las modernas áreas e infraestructuras que constituyen actividades actuales más importantes y el de los viejos espacios abandonados o en proceso de reconversión. Muchos puertos importantes del mundo, que comprenden la importancia de dar a conocer sus actividades a la sociedad, ofrecen formas de visión directa o de información de las operaciones que realizan. Si existe la posibilidad de visión de las terminales desde un montículo cercano o desde alguna parte de la ciudad se informa desde estos lugares del significado y la organización de las operaciones portuarias que se pueden ver (los prácticos; los remolcadores; las actividades de carga, descarga; la manipulación y el almacenaje de mercancías...). Si esta visión directa de las operaciones portuarias del tráfico de productos no es posible por que se realizan en lugares alejados y poco accesibles visualmente, las administraciones más avanzadas patrocinan programas de información, exposiciones, publicaciones e incluso salas en los museos marítimos en los que se explica la actividad del puerto. Esta labor de difusión, de mejorar el conocimiento que la sociedad tiene de la actividad de su puerto es decisiva para la comprensión de la importancia económica y social de éste y para facilitar su desarrollo en el futuro. El puerto deja de verse como un lugar que sólo presenta condiciones





negativas: espacio sucio con actividades peligrosas, contaminantes, que genera mucho tráfico pesado y que con frecuencia impide el acceso de los ciudadanos al mar. Los habitantes pasan a comprender que muy probablemente la ciudad sería mucho menos importante sin su puerto y que éste es una fuente destacada de actividades económicas, de riqueza y de empleo.

En los proyectos de reconversión urbanística de espacios portuarios obsoletos para el tráfico marítimo moderno, con el objeto de integrarlos mejor a la vida urbana una de las cuestiones más importantes para asegurar el éxito a largo plazo de la operación y mantener la identidad del lugar es dar continuidad a las actividades marítimas y a algunas funciones terrestres de carácter portuario compatibles con la apertura de estos espacios a la ciudad. La superficie marítima abrigada de los puertos es un área que habitualmente se ha conseguido con un gran coste económico y ha sido el resultado de un notable esfuerzo técnico del pasado. Tiene además una situación estratégica y unas características excepcionales que sólo las ciudades portuarias pueden disfrutar por lo que su utilización es una gran oportunidad para desarrollar actividades marítimas específicas como son las marinas deportivas, el amarre de embarcaciones históricas o científicas, la pesca artesanal, los cruceros o las embarcaciones para excursiones de corto recorrido. En la parte terrestre se deben localizar preferentemente también servicios y equipamientos de carácter marítimo y portuario (museos y centros culturales marítimos, acuarios, centros artesanales, comercios náuticos, espacios públicos de conexión con la lámina de agua...). Se debe evitar banalizar estos espacios con servicios que pueden instalarse en otras partes de la ciudad con arquitecturas repetitivas de poca calidad, que nada tienen que ver con los puertos ni las actividades marítimas. Se puede mantener la identidad del lugar con nuevos edificios y avanzados proyectos pero siempre considerando y respetando la característica básica de estos espacios que es su vocación marítima y la relación especial que supone el contacto de la tierra con el agua, de la ciudad con el mar. En los proyectos de renovación y revitalización de espacios portuarios urbanos el mantenimiento y la utilización del patrimonio marítimo no es una defensa nostálgica del pasado, sino la base para la promoción de un nuevo desarrollo futuro moderno que mantenga un paisaje y una identidad (es decir, una gran oportunidad) que sólo tienen las ciudades portuarias.



port operations they can see are organised (the practices; the tugs; the loading and unloading activities; the handling and storage of goods, etc.). If such a view of port operations and the handling of products is not possible because these activities take place a long way away and at visually inaccessible sites, the most advanced administrations sponsor information programmes, exhibitions, publications and even take up residence in rooms belonging to maritime museums, where they endeavour to explain all about the port activities. This task of publicising port activity, of improving society's awareness in this respect, is decisive when it comes to comprehending the economic and social importance of ports and to facilitate their future development. Ports are no longer places that only have a negative side to them: a dirty zone with dangerous activities, a source of pollution that generates a lot of heavy traffic and that frequently serves as an obstruction when citizens want to gain access to the sea. The inhabitants come to understand that it is highly likely that their city would be much less important without its port and that the latter is a major source of economic activities, wealth and employment.

The most important questions affecting urban redevelopment projects for port spaces that can no longer serve modern maritime traffic, when it comes to making them form a more harmonious part of urban life, is to guarantee that the operation is successful in the long-term and to ensure that it conserves the identity of the location, so it is necessary to conserve the link with the maritime activities of the past and to give a certain continuity to the port functions on dry land, where these are compatible with opening up these

spaces to the city. The sheltered surface of the sea is a port area that has often been created at a great economic cost and after considerable technical effort in the past. It is also a zone of great strategic value and has exceptional characteristics that only port cities can enjoy, so making use of such surfaces is a great opportunity to indulge in specific activities associated with the sea, creating yachting marinas; these areas are also suitable spaces for fishing and mooring historic or scientific vessels, as well as providing ideal sites for short excursions in pleasure boats and becoming ports of call for cruise ships. It is customary to use the dry land for services and equipment of a maritime and port nature (museums, maritime heritage centres, aquariums, craftsmanship centres, nautical shops, public zones connecting up with the water surface, etc.). It is in the best interest not to trivialise these areas by providing services and facilities with poor and repetitive architecture that could easily be installed elsewhere in the city, especially when such installations are out of keeping with port culture and maritime activities. The place can retain its identity with new buildings and advanced projects, but invariably doing so by bearing in mind the fact that the basic characteristic of these zones revolves around the sea and that this is the point of contact between land and water, between the city and the sea. Conserving and using the maritime heritage when realising redevelopment and revitalisation projects is not a nostalgic defence of the past, it forms the basis for promoting a new, modern and future development that conserves a landscape and an identity, i.e. a great opportunity, and one that only port cities have at their disposal.

Muelles King George V, Londres, en 1933
 Contratación de estibadores en Brasil
 King George Wharfs in London, in 1933
 Contracting Stevedores in Brazil

