

### **3. La terminal portuaria y su ambiente operacional.**

Un puerto es una infraestructura puntual cuya principal función es transferir mercancías y/o pasajeros entre dos modos de transporte: el marítimo y el terrestre. Es una pieza central dentro del sistema de transporte y, por extensión, del sistema económico. *Goss (1990a)* sugiere que el puerto no es más que un eslabón en la cadena del transporte y el comercio, por lo que los puertos que operan con eficiencia contribuyen al bienestar social al incrementar el excedente de productores y consumidores.

La actividad económica que se desarrolla dentro del puerto es compleja y en ella intervienen un considerable número de organismos, instituciones y empresas. Los principales servicios que pueden precisar tanto el barco como su carga pueden clasificarse en tres grandes categorías:

- 1) Servicios relacionados con el mar: engloba todos los servicios necesarios para acceder al puerto y, en su caso atracar, como por ejemplo, ayudas a la navegación<sup>1</sup>, practicaje, remolque y amarre.
- 2) Servicios relacionados con tierra: comprende todos los servicios que puede precisar el barco o su mercancía desde el lado de tierra, como por ejemplo: la manipulación de la mercancía por parte de los trabajadores portuarios, el servicio prestado por las grúas del puerto, otros equipos o vehículos, y el almacenaje<sup>2</sup>.
- 3) Servicios relacionados con la distribución, como por ejemplo, la manipulación de la mercancía en la terminal de carga de contenedores<sup>3</sup> y el transporte dentro del puerto.

Otra clasificación alternativa de los servicios portuarios distingue entre:

- 1) los servicios prestados al barco, como por ejemplo la ayuda a la navegación, practicaje, etc.
- 2) los servicios prestados a la carga, como por ejemplo la manipulación de mercancía, almacenaje, etc.
- 3) los servicios generales, como el servicio de policía, etc.

Aunque algunos usuarios demandan sólo los servicios de una de las categorías definidas, como por ejemplo los barcos que acuden a un puerto en busca de

---

<sup>1</sup> Boyas, faros, etc.

<sup>2</sup> En tinglados o al descubierto.

refugio o a repostar, para la mayoría de ellos la demanda de servicios portuarios es conjunta. Esto quiere decir que la mayoría de los usuarios demandan una combinación de espacio de atraque, servicio de remolque, manipulación de la carga, servicio de grúa, almacenaje, etc., pero las proporciones que requieren de los servicios no son fijas, sino que varían considerablemente.

En cualquier caso, es evidente que la actividad portuaria no es uniforme y que exige en su heterogeneidad un tratamiento diferenciado según el servicio de que se trate. Este trabajo se centra en el análisis del servicio de manipulación de mercancía general en terminales portuarias. El resto del capítulo se organiza de la siguiente forma. En la sección 3.1 se presenta la evolución en el proceso de manipulación de la mercancía general que da lugar a lo que se conoce como “unificación”. En la sección 3.2 se analiza con detalle el proceso de manipulación que se sigue en función del tipo de embalaje en que se presente la mercancía, distinguiéndose así entre: mercancía general fraccionada y mercancía general unificada y, dentro de ésta última, entre mercancía general contenerizada y mercancía general rodante. La sección 3.3 se dedica al análisis de los factores productivos que se requieren en los procesos de manipulación de mercancías analizados. Por último, en la sección 3.4 se realiza un breve resumen del capítulo y se presentan algunas conclusiones.

---

<sup>3</sup> Llenado, empaquetado, etiquetado, etc.

### **3.1. Evolución en el proceso de manipulación de la mercancía general. La unificación.**

Se denomina manipulación de mercancía a todo el conjunto de actividades relacionadas con el manejo de ésta y comprende todas las operaciones desde que la mercancía es depositada en el puerto hasta su colocación en el barco y viceversa, lo que conlleva las operaciones de estiba<sup>4</sup>, desestiba<sup>5</sup>, carga<sup>6</sup>, descarga<sup>7</sup>, trasbordo<sup>8</sup>, recepción<sup>9</sup> y entrega<sup>10</sup>.

En términos generales, en el proceso de manipulación de la mercancía se distinguen diferentes eslabones, donde aparecen los principales factores de producción: las grúas se usan para manipular la carga de la bodega del barco al muelle y viceversa; el trabajo portuario junto con el equipo móvil (carretillas elevadoras, etc.) se utiliza para trasladar la mercancía dentro de la bodega del barco o dentro de la terminal; el personal administrativo se encarga de gestionar la documentación; el área de almacenamiento o patio de la terminal se utiliza como interfase de espera entre la carga/descarga de los barcos y la carga/descarga de los vehículos de transporte terrestre.

---

<sup>4</sup> Consiste en la manipulación de la mercancía que se efectúa desde que está suspendida en el costado del buque, hasta que es depositada en la bodega del mismo.

<sup>5</sup> Consiste en la manipulación de la mercancía que se efectúa desde la bodega del buque hasta que ésta queda suspendida en el costado de buque.

<sup>6</sup> Consiste en el desplazamiento de la mercancía desde la explanada o tinglado hasta que queda suspendida al costado del buque.

<sup>7</sup> Consiste en el desplazamiento de la mercancía desde que la misma está suspendida en el costado del buque hasta que queda situada en la explanada o tinglado.

<sup>8</sup> Consiste en la transferencia directa de mercancías de un buque a otro.

<sup>9</sup> Consiste en el depósito de la mercancía en el recinto portuario, como paso previo a su embarque.

<sup>10</sup> Consiste en la identificación y entrega de la mercancía a los medios de transporte terrestre que se encargan de sacarla del recinto portuario.

Desde hace algunas décadas y con ritmo creciente se han ido desarrollando profundos cambios en la tecnología del transporte marítimo. Estos cambios son el resultado de un intento continuado de reducir los costes. Con ese objetivo, los armadores han buscado nuevas tecnologías de manipulación de la mercancía y diseño de los barcos que permitan maximizar la mecanización, reducir los requerimientos de trabajo, y por tanto, mejorar la productividad del barco al recortar drásticamente el tiempo de estadía del mismo en el puerto.

La nueva tecnología puede ser descrita como “unificación”. La unificación de la mercancía supone el empaquetamiento de varios artículos de carga de pequeño tamaño en una unidad de tamaño estándar que pueda ser manejada por máquinas específicamente diseñadas. Ello tiene el efecto de reducir la mano de obra necesaria y acelerar la manipulación de los bienes.

Los principales métodos desarrollados para lograr estos objetivos utilizan diferentes técnicas de unificación. Estas unidades estándar incluyen bienes atados en *pallets* que son manejados por carretillas elevadoras; planchas manipuladas por tractores; cargas rodantes (camiones *roll-on/roll-off* y *trailers*); contenedores estándar (ISO); e incluso el uso de barcazas que pueden ser izadas al barco matriz.

Mientras que los métodos convencionales de manipulación de la mercancía se caracterizaban por una uniformidad general en las terminales portuarias y en el tamaño y diseño de los barcos, la unificación ha introducido una mayor variedad,

induciendo a la especialización de los buques, puertos y terminales.

Entre los diferentes métodos desarrollados (*roll-on roll-off, pallets*, etc.) destaca la contenerización que consiste en empaquetar la carga en cajas de tamaño estándar tan al inicio de la cadena de transporte como sea posible. Las cajas de tamaño estándar pueden ser fácilmente transferibles entre modos de transporte sin que la mercancía del interior sufra ningún tipo de percance.

En definitiva, el proceso de manipulación de la mercancía depende del tipo de carga de que se trate. Estas se clasifican en grupos que presentan las mismas o similares características de manipulación. A estos efectos, como se deduce de lo anteriormente expuesto, reviste más importancia el tipo de embalaje en el que se presenta la mercancía que la naturaleza de la mercancía en si misma. De este modo, la misma mercancía será sometida a diferentes procesos de manipulación cuando se presenta en sacos, *pallets*, contenedores, etc.

### **3.2. Servicio de manipulación de mercancía general en terminales polivalentes.**

Existe una tendencia a la especialización en el manejo de la mercancía cuando se alcanzan determinados volúmenes. Esta especialización conlleva la utilización de unas instalaciones y/o equipos específicos que mejoran la eficiencia de la empresa

estibadora<sup>11</sup>. Un ejemplo lo constituyen las terminales especializadas en un determinado tipo de carga como son las terminales de graneles o las de contenedores, en las que se utilizan como equipos específicos, entre otros, tolvas, grúas pórticos, etc.

Una terminal polivalente es un conjunto de infraestructura, equipo y servicios que, en forma combinada y flexible, cubre la demanda de cierto tipo de buques y mercancías, con una utilización óptima de la mano de obra y del equipo. Estas terminales están especializadas en flexibilidad, pero esta flexibilidad se ejerce dentro de un espectro marcado de tráfico que ostentan características genéricas idénticas, es decir, las terminales polivalentes se proyectan para recibir tráfico heterogéneos, desde carga general fraccionada hasta contenedores, lo que no significa que dichas terminales deban recibir cualquier tipo de tráfico, como por ejemplo graneles líquidos o sólidos.

Por tanto, la función de la terminal polivalente es proporcionar instalaciones de manipulación eficientes para el período, que puede durar muchos años, durante el cual harán escala en el puerto buques de carga general con cargas diversas transportadas por métodos modernos, tales como contenedores, plataformas, cargas preeslingadas, productos siderúrgicos de gran tamaño y madera empacada en grandes unidades, así como carga transportada por rodadura, automóviles y

---

<sup>11</sup> Son los proveedores del servicio. En España, se trata de empresas privadas que operan en régimen de concesión administrativa. Los detalles de los requisitos que han de cumplir y la legislación que les afecta en el caso del Puerto de La Luz y de Las Palmas se presentan en el

maquinaria pesada; además, naturalmente de la carga fraccionada básica, en forma cada vez más paletizada.

Para poder manipular todas esas cargas eficientemente, la terminal necesita disponer de un equipo mecánico más variado que el que se requiere para una terminal de carga fraccionada de tipo tradicional y diferente del que normalmente se utiliza en una terminal de contenedores especializada.

Una terminal polivalente puede transformarse fácilmente en una terminal especializada en contenedores dotándola de un nuevo equipo ligeramente diferente. Este proceso es continuo en el tiempo y se manifestará antes o después en función de la evolución de cada uno de los tipos de tráfico que manipule la terminal. Debido a la tendencia observada a nivel mundial de contenerización de la mercancía general muchas terminales polivalentes terminarán convirtiéndose en terminales especializadas en contenedores. Cuando finalmente se alcance esta fase, el volumen residual de carga fraccionada habrá disminuido considerablemente.

La diversidad de mercancía manipulada en una terminal polivalente puede ser agrupada en función del tipo de operativa de manipulación empleado en cada caso en mercancía general fraccionada y mercancía general unificada, distinguiéndose en éste último grupo entre contenedores y rodantes. A continuación se describe la operativa de manipulación para cada una de las categorías definidas.



### **3.2.1. Operativa de manipulación de mercancía general fraccionada.**

Por lo que se refiere a la carga fraccionada<sup>12</sup> la operación de carga/descarga consiste en:

1. La operación de bodega: es la operación de estiba/desestiba de la mercancía en la bodega del barco hasta que ésta está perfectamente colocada para partir en el caso de la carga, o para alimentar el gancho de la grúa en el caso de la descarga.
2. La operación de enganche: consiste en el izado de la carga desde pie de muelle hasta la bodega del buque en el caso de la carga o a la inversa en el caso de la descarga.
3. La operación de muelle: consiste en el traslado de la carga hasta el costado del buque en el muelle en el caso de la carga, o lejos del muelle hasta su lugar temporal de depósito dentro de la terminal en el caso de la descarga.
4. La operación de recepción/entrega: consiste en la recepción en la terminal de la mercancía para ser cargada en el barco; o la entrega de la mercancía para ser retirada de la terminal.

---

<sup>12</sup> En adelante “mercancía general”.

### **3.2.2. Operativa de manipulación de mercancía general unificada.**

Un aspecto interesante de la unificación de la carga es que la capacidad de manipulación y el peso de la unidad estándar presentan una fuerte correlación. Ello es debido a que la operación de manipulación, y en especial la operación de estiba/desestiba en la bodega del barco consume gran cantidad de tiempo cuando las mercancías vienen en paquetes lo suficientemente pequeños para que sean manipulados por un hombre.

Por tanto, dado un mismo tonelaje, cuanto mayor sea la unidad de carga, menor será el número de unidades que es necesario manipular. Una de las innovaciones clave de la introducción de la unificación, en contenedores y rodantes, es que permitió eliminar la operación de estiba/desestiba en la bodega del barco.

### **Operativa de manipulación de mercancía general contenerizada.**

Por lo que se refiere a la mercancía general contenerizada<sup>13</sup> la operación de carga/descarga consiste en lo que hemos definido como la operación de enganche, la operación de muelle y la operación de recepción/entrega.

Los cuatro sistemas de manipulación de contenedores que más corrientemente se utilizan hoy en día son:

1. El sistema de almacenamiento en remolques: los contenedores descargados

del barco por medio de una grúa se colocan en un remolque de carretera, que se lleva hasta el lugar que se le ha asignado en la zona de almacenamiento, donde permanece hasta que viene a recogerlo el tractor de carretera. La operación de carga es similar pero a la inversa. Como estos contenedores no pueden apilarse, este sistema requiere una amplia zona de almacenamiento en tránsito.

2. El sistema de carretillas de horquilla elevadora: los contenedores son descargados del barco por medio de una grúa y recogidos al pie de ésta por una carretilla de horquilla elevadora de gran potencia, que lo traslada a la zona de almacenamiento, donde son apilados en dos o tres alturas cuando se trata de contenedores llenos o en cuatro o cinco cuando se trata de contenedores vacíos.

Con este sistema, también se pueden utilizar tractores con remolque para trasladar los contenedores desde el costado del buque hasta la zona de apilamiento, lo que reduciría el número de carretillas elevadoras necesarias. La anchura típica de los pasillos de la zona de apilamiento es de dieciocho metros para los contenedores de cuarenta pies y de doce metros para las unidades de veinte pies. Con este sistema las necesidades de espacio son menores, si bien es necesario un reforzamiento suficiente del suelo y del afirmado.

---

<sup>13</sup> En adelante “contenedores”.

3. Sistema de carretillas pórtico. Las carretillas pórtico pueden apilar los contenedores en dos o tres alturas y moverlos entre la grúa de muelle y la zona de almacenamiento y cargarlos o descargarlos de los vehículos de carretera.

Una variante de este sistema es utilizar unidades tractor-remolque para la traslación entre el muelle y la zona de almacenamiento, empleando las carretillas-pórtico solamente dentro de la zona de almacenamiento para apilar y seleccionar los contenedores.

4. Sistema de grúas-pórtico: En este sistema los contenedores se apilan en la zona de almacenamiento por medio de grúas-pórtico montadas sobre raíles o sobre neumáticos. Las grúas sobre raíles pueden apilar los contenedores hasta en cinco alturas (aunque normalmente no se apilan en más de cuatro). Las grúas-pórtico montadas sobre neumáticos pueden apilar normalmente los contenedores en dos o tres alturas. La traslación entre el muelle y la zona de almacenamiento se hace por medio de unidades tractor-remolque. Este sistema reduce considerablemente las necesidades de espacio, ya que permite hacer pilas altas.

En la práctica se observan también sistemas mixtos que son mezcla de los anteriormente expuestos.

### **Operativa de manipulación de mercancía general rodante.**

En cuanto a la operativa de la mercancía general rodante<sup>14</sup>, la operación de carga/descarga se simplifica aún más debido a que no es necesario utilizar la grúa para introducir/extraer la mercancía del buque, sino que ésta entra o sale del mismo horizontalmente, de modo que la operación queda reducida a la operación de muelle y la operación de recepción/entrega. Sin embargo, en muchas ocasiones la mercancía llega a la terminal para ser cargada sin espera, o es descargada y acto seguido abandona la terminal por lo que también desaparecería en estos casos la operación de recepción/entrega.

Dentro del tipo de carga que puede ser manipulada por rodadura o por transporte se distinguen dos grupos. En el primer grupo se incluyen:

- a) Contenedores sobre semirremolques o chasis, con o sin tractor.
- b) Cargas similares a contenedores sobre remolques o semiremolques de carretera, con o sin tractor.
- c) Carga sobre ruedas. Se trata de camiones, turismos, autobuses, etc., que constituyen por si mismos el cargamento.

En el segundo grupo se incluyen:

- a) Otras unidades de carga como, por ejemplo, la madera embalada.
- b) Contenedores transportados y colocados en su lugar por grandes carretillas elevadoras.

---

<sup>14</sup> En adelante “rodantes”.

### **3.3. Requerimientos de factores productivos.**

Como ya se ha indicado, las diferentes operativas descritas implican distintas tecnologías y, por lo tanto, una combinación diferente de factores productivos, lo que justifica su tratamiento como productos separados.

En la producción de servicios de manipulación de contenedores, rodantes y mercancía general fraccionada se requieren como factores productivos: infraestructura básica y superestructura, maquinaria y equipos móviles y mano de obra. A continuación se describen cada uno de ellos.

#### **3.3.1. Infraestructura básica.**

Una caracterización del puerto interesante es la que ofrece el Parlamento Europeo en uno de sus documentos (*Parlamento Europeo, 1993*). Parte del concepto de área portuaria entendida como un complejo de dársenas y superficie terrestre donde se realizan las operaciones de servicio a los buques y a la carga. Para llegar a dicha área portuaria se requieren infraestructuras de acceso y defensa marítima (por ejemplo, diques, escolleras y ayudas a la navegación, como son las balizas y las boyas) e infraestructuras de acceso terrestre (red nacional de carreteras y ferrocarriles y conexión con la red local del área portuaria).

El conjunto de obras civiles dentro del área portuaria definida más arriba que permiten el suministro de servicio a los buques y las cargas son las infraestructuras portuarias: muelles, astilleros, red portuaria de carreteras y ferrocarriles, etc. El límite de las infraestructuras portuarias puede definirse como los extremos de hormigón armado; de este modo, se incluirán las canalizaciones y se excluirán los pavimentos y el arreglo de superficies.

En casi todos los países del mundo la infraestructura portuaria ha sido tradicionalmente construida, financiada, mantenida y gestionada directamente por las autoridades portuarias. En la actualidad, sin embargo, se observa una participación cada vez mayor del capital privado en la construcción y mantenimiento de elementos de infraestructura, especialmente a través de contratos de concesión. Por lo que se refiere a la gestión de la infraestructura la casuística mundial es variada, puede estar en manos de la autoridad portuaria o ser cedida al sector privado (*Trujillo y Nombela, 2002*).

En todos los puertos, la infraestructura es utilizada por dos tipos de clientes: por un lado los buques, que utilizan los amarres del puerto o fondean dentro de sus aguas y, por otra parte, las empresas que trabajan dentro del área portuaria y que ofertan servicios a los buques (remolcadores, estibadoras, terminales, empresas de reparación, etc.). Los primeros pagan tarifas que recaen sobre el barco o la mercancía, mientras que los segundos pagan cánones por el uso de espacio dentro del recinto portuario.

Entre estos últimos están las terminales portuarias que operan en el puerto a través de contratos de concesión. Estos contratos de concesión recogen las obligaciones de pago que el operador de la terminal tiene con el puerto. La contraprestación por el uso de la infraestructura en general se realiza mediante el pago de un canon que suele establecerse como una cuantía fija por metro cuadrado, o como una cuantía variable por tonelada o TEU manipulado, o como una combinación de ambos.

### **3.3.2. Superestructura, maquinaria y equipos móviles.**

Sobre la infraestructura portuaria se construyen las superestructuras portuarias, que son los edificios (almacenes, talleres, edificios de oficina), los equipos móviles y fijos necesarios para realizar los servicios y los sistemas de información y automatización de las actividades de la terminal.

Para la provisión de servicios de manipulación de la carga en los puertos no existe ningún patrón uniforme. En un extremo, las autoridades portuarias han adoptado un papel no operacional y, consecuentemente, han limitado su responsabilidad a la provisión, mantenimiento y desarrollo de la infraestructura básica del puerto. En tales casos la responsabilidad de controlar la provisión del servicio de manipulación de la carga es delegada en compañías privadas a las que se permite operar dentro de la zona portuaria (*landlord port*).



Los términos y las condiciones bajo los que se autoriza a estas compañías a operar varían de puerto a puerto. En algunos puertos se permite operar a los estibadores privados sin ningún compromiso financiero o contractual. En otros puertos, sin embargo, puede requerirse al operador privado que participe en la inversión para la provisión de superestructura portuaria y equipo, requiriéndosele además para formar parte de un acuerdo por el que el uso de la infraestructura básica es alquilado a la autoridad portuaria por un período de tiempo específico. Esto proporciona a los operadores privados una posición permanente y un sentido de seguridad y promueve una política de participación financiera. Esta práctica ha sido ampliamente aplicada por los principales puertos de Europa.

En otro extremo, la autoridad portuaria puede, además de proporcionar la infraestructura básica y la superestructura, comprometerse a participar o proporcionar y controlar exclusivamente la oferta de servicios de manipulación de la carga (*service port*). Un estudio de las prácticas dentro de los principales puertos del mundo demostraría que entre estos dos extremos existe un diverso rango de acuerdos administrativos y contractuales (*Goss, 1990b*).

Aunque existe una gran diversidad de formas organizacionales, el modelo que se impone a nivel mundial es el *landlord*, donde el sector público proporciona la infraestructura portuaria en un sentido estricto (faros, muelles, zonas de carga y descarga, etc.) y las empresas privadas el resto del inmovilizado necesario para prestar los servicios portuarios (equipos móviles, oficinas, maquinaria, etc.).

En el caso español, los proveedores de este servicio son las empresas estibadoras que tienen encargada la gestión del servicio público de estiba y desestiba. Se trata de empresas privadas que prestan el servicio en régimen de concesión administrativa exigiéndoseles, como requisito previo a la obtención de la concesión administrativa, que pertenezcan a la Sociedad Estatal de Estiba y Desestiba<sup>15</sup> (*Real Decreto-Ley 2/86*).

La selección del equipo de manipulación de una terminal polivalente se realiza teniendo en cuenta las características del tráfico esperado, las características y funcionalidad de cada máquina en particular y del conjunto que forma el equipo, las condiciones geométricas de la propia terminal y su evolución funcional esperada, las inversiones a realizar y su escalonamiento. Desde un punto de vista funcional es preciso compaginar dos conceptos contrapuestos que son la especialización y la flexibilidad.

Dentro del equipo de manipulación de la terminal se distingue entre el que se utiliza para las operaciones entre buque y tierra y aquél que se emplea para manipular la mercancía en tierra y que, por tanto, permite realizar el transporte horizontal de la mercancía, su apilamiento y la entrega/recepción a y de medios de transporte terrestre.

En el primer caso se agrupan los diferentes tipos de grúas de muelle, desde convencionales para cargas ligeras y semipesadas, hasta grúas especializadas para

---

<sup>15</sup> Las Sociedades de Estiba y Desestiba son sociedades anónimas que tienen por objeto asegurar la profesionalidad de los trabajadores que desarrollan actividades portuarias y la regularidad en

contenedores, mientras que en el segundo grupo se pueden encontrar diferentes tipos de carretillas elevadoras, chasis, cabezas tractoras, carretillas pórtico, grúas pórtico, etc., en función del sistema operativo utilizado en el patio de la terminal.

### **3.3.3. Mano de obra.**

Dentro de la mano de obra pueden distinguirse dos grupos claramente diferenciados. Los trabajadores que se encargan de labores distintas de la manipulación directa de la mercancía<sup>16</sup> y que, por tanto, no tienen la consideración de portuarios y aquellos que desempeñan las labores de manipulación de la mercancía, los estibadores portuarios.

Tradicionalmente, las condiciones en que este último grupo ha desempeñado sus tareas han estado sometidas a una fuerte regulación, si bien, en las últimas décadas se han producido importantes procesos de desregulación del trabajo portuario a nivel mundial.

El origen de la regulación fue la protección del trabajador portuario debido a las particulares características del trabajo: su naturaleza casual, poca especialización, etc. En mayor o menor medida, la manipulación de mercancías en los puertos se reservó exclusivamente a una categoría de trabajadores, los portuarios registrados.

---

la prestación de servicios en tales actividades.

Generalmente, la protección del trabajo portuario ha ido más allá de límites razonables, permitiendo disfrutar a los trabajadores de un importante poder de monopolio sobre las operaciones portuarias. Por ello varios países están introduciendo reformas legislativas para corregir los problemas derivados de estas regulaciones laborales restrictivas que han conducido a numerosas situaciones perjudiciales y poco prácticas (altos costes, manos<sup>17</sup> redundantes, diferentes clases de prácticas restrictivas, etc.).

En Europa, esta situación todavía puede encontrarse en algunos países latinos y en Grecia. Sin embargo, el problema está en vías de solución porque todos los países han aprobado o están camino de aprobar, nuevas medidas legislativas encaminadas a corregirla.

El ejemplo más llamativo es la abolición de la regulación del trabajo portuario en Gran Bretaña en 1989 donde se eliminó el exceso de trabajadores mediante despidos obligatorios. Además, la desaparición del monopolio que mantenían los trabajadores portuarios permitió a los empresarios reducir la edad media de los trabajadores y cambiar radicalmente las prácticas laborales. Las nuevas prácticas laborales en los puertos británicos se han materializado en convenios que introducen flexibilidad numérica<sup>18</sup>, temporal<sup>19</sup>, funcional<sup>20</sup> y financiera<sup>21</sup>. De este

---

<sup>16</sup> Por ejemplo, trabajo administrativo o directivo, personal de mantenimiento, etc.

<sup>17</sup> Es el número de trabajadores portuarios que conforman un equipo de trabajo.

<sup>18</sup> La flexibilidad numérica se consigue mediante el uso de la contratación temporal que permite el ajuste a las fluctuaciones en la demanda portuaria. Otro factor que contribuye a esta flexibilidad numérica es la reducción general del número de trabajadores asignados a las operaciones de manipulación de mercancía debido a la eliminación del tamaño de la mano predeterminado.

<sup>19</sup> La flexibilidad temporal se logra mediante el trabajo en fines de semana y fundamentalmente a

modo, el nivel salarial, asignación y prácticas laborales se establecen localmente y se ajustan para adaptarse a los requerimientos variables de los clientes del puerto, permitiendo una reducción en los costes y una mejora en la utilización del factor trabajo en los puertos británicos (*Turnbull y Weston, 1993a y 1993b*).

La abolición de la regulación del trabajo en Gran Bretaña ha generado una mayor competencia entre y dentro de los puertos y ha presionado los salarios a la baja en muchos de ellos. Como resultado de la desregulación y en respuesta a una mayor presión por parte de los clientes, especialmente en las áreas de coste y calidad, los operadores portuarios creen que su rendimiento ha mejorado en todas las áreas, principalmente en costes, calidad, fiabilidad y tiempo de estancia del buque en puerto (*Turnbull y Weston, 1993a y 1993b*).

En el contexto europeo pueden encontrarse otros ejemplos, no tan radicales, de desregulación del trabajo portuario. En 1981 Francia aprobó una organización del trabajo portuario más racional a través de jubilaciones anticipadas. En 1992, el gobierno promovió negociaciones entre los sindicatos y los empresarios para integrar el trabajo portuario en las compañías estibadoras. En la actualidad la mayoría de los puertos franceses han firmado estos acuerdos. Por otra parte, en

---

través del uso de horas extra.

<sup>20</sup> La flexibilidad funcional implica que los trabajadores pueden desarrollar cualquier función acorde con los requerimientos operacionales sin ninguna restricción establecida previamente.

<sup>21</sup> La flexibilidad financiera se alcanza a través del uso difundido de niveles de salario variables y el intento de alcanzar una mayor congruencia entre el esfuerzo y la recompensa. Esto último se ha traducido en muchos puertos en un recorte o congelación de los salarios dado que la posición monopolística de los trabajadores bajo la antigua legislación había mantenido los salarios inflados artificialmente.

1992 el gobierno italiano promovió un proyecto de ley para la abolición de la exclusividad de las operaciones portuarias a las Compañías Portuarias<sup>22</sup> que tendrían que transformarse en empresas en un período de 90 días. De esta forma continuarían operando pero en competencia con otras empresas (*Parlamento Europeo, 1993*).

Por último, en España también ha habido jubilaciones anticipadas de trabajadores portuarios. España aprobó una eliminación gradual de los organismos corporativos existentes (Organización de Trabajadores Portuarios, OTP) y estableció un registro especial de trabajadores portuarios en 1986. En cada puerto, la OTP fue reemplazada por una Sociedad Estatal de Estiba y Desestiba. Estas son sociedades anónimas que tienen por objeto asegurar la profesionalidad de los trabajadores que desarrollan actividades portuarias y la regularidad en la prestación de servicios en tales actividades. No se encargan de la prestación del servicio de manipulación de mercancías, que compete a las empresas estibadoras, sino de la gestión del pool de trabajadores portuarios que son utilizados por las empresas estibadoras en régimen discontinuo (véase capítulo 4, sección 4.1).

---

<sup>22</sup>La existencia de un registro especial de trabajadores portuarios con derechos exclusivos para llevar a cabo todas las operaciones portuarias generó esta clase de compañía ficticia que disfrutaba de un excesivo poder de negociación debido a su posición de monopolio.

### **3.4. Resumen y conclusiones.**

La actividad económica que se lleva cabo en los puertos no está exenta de complejidad. Su implementación con éxito requiere de un conjunto de agentes y de operaciones que se integran dentro de lo que se conoce como servicios portuarios y que comprenden desde los servicios prestados por las autoridades portuarias hasta la intervención de los consignatarios, el remolque de los buques, los servicios de suministro a dichos buques, el practicaje, todo el personal y la maquinaria que interviene en la carga y descarga de la mercancía, suministros, reparaciones, etc.

Es decir, la actividad económica que se desarrolla en los puertos está, por lo general, constituida por una serie de actividades y servicios que, conjuntamente, permiten el trasbase de la mercancía de un modo de transporte a otro. En este capítulo se enfatiza el hecho de que el análisis de cada una de estas actividades requiere un tratamiento diferenciado, que de cuenta de sus peculiaridades y características específicas.

El servicio que se analiza en este estudio es la provisión de servicios de manipulación de mercancías en terminales portuarias polivalentes. Con el propósito de establecer las características del servicio se estudia el proceso de evolución en el manejo de las mercancías que dio lugar al fenómeno conocido como “unificación” y que consiste en empaquetar la mercancía en unidades

estándar. Este proceso pone de relieve el hecho de que, desde el punto de vista de la manipulación de la mercancía, reviste más importancia el tipo de embalaje en que ésta se presenta que la naturaleza misma de la mercancía.

La descripción del tipo de operativa de manipulación seguido por la mercancía general, en función de que ésta se presente como carga fraccionada, o unificada (contenedores o rodantes), en las terminales polivalentes permite concluir que se trata de operaciones diferentes, que requieren de una combinación de factores productivos distintos, lo que justifica su tratamiento como productos separados, y pone de relieve la naturaleza multiproductiva de la actividad que se va a estudiar.

Por otra parte, en la descripción de los factores productivos necesarios para la provisión del servicio de manipulación de mercancías se distinguen tres grupos: 1) infraestructura básica, 2) superestructura, maquinaria y equipos móviles y 3) mano de obra. Los dos primeros grupos de factores productivos identificados se ven afectados por el tipo de organización para la provisión del servicio de manipulación de mercancía que impere en cada puerto. El análisis de la organización para la provisión de este servicio en los diferentes puertos pone de manifiesto que la casuística mundial es muy variada.

Por lo que se refiere a la propiedad y gestión de estos dos grupos<sup>23</sup> hay un amplio rango de situaciones entre los dos extremos identificados: los puertos donde las autoridades portuarias se limitan a la provisión, mantenimiento y desarrollo de la



infraestructura básica y ceden la provisión del servicio a empresas privadas (*landlord port*) y, los puertos donde las autoridades portuarias además de proporcionar la infraestructura básica y la superestructura se comprometen a participar o proporcionar y controlar exclusivamente la oferta de servicios de manipulación de la mercancía (*sevice port*).

No obstante, el modelo que se impone a nivel mundial, y el seguido en España, es el *landlord*. En el caso de las terminales portuarias esto se traduce en que el sector público proporciona la infraestructura básica y cede al sector privado la utilización de estos activos de acuerdo con lo establecido en el pliego de condiciones de la concesión. Aunque la infraestructura básica sigue siendo de propiedad pública puede también ocurrir que el concesionario aporte activos físicos<sup>24</sup>, como por ejemplo veremos que ocurre en las empresas privadas concesionarias de las terminales del Puerto de La Luz y de Las Palmas, que se analizan en el siguiente capítulo.

Por último, merece especial mención el factor productivo mano de obra, por la influencia que la regulación ha tenido y tiene en él. Dentro de la fuerza de trabajo utilizada por las empresas estibadoras se distinguen entre los trabajadores directamente implicados en la manipulación de la mercancía, los portuarios, y el resto. Mientras que el segundo grupo está sometido a la legislación laboral general vigente en el país, el primero ha estado tradicionalmente sometido a su propia

---

<sup>23</sup> La infraestructura básica, superestructura, maquinaria y equipos móviles.

regulación específica que si bien en su origen tuvo como objetivo la protección de este tipo de trabajadores, terminó originando una situación de abuso de posición dominante propiciada por el derecho exclusivo a realizar las labores de manipulación de la mercancía dentro del recinto portuario que les otorgaba la legislación de la mayoría de los países. Con el objetivo de corregir esta situación, en las últimas dos décadas se observa un proceso generalizado de desregulación de la mano de obra portuaria que, con más o menos intensidad según los países, trata de reducir, y en algunos casos eliminar<sup>25</sup>, los problemas derivados de esas regulaciones laborales restrictivas.

---

<sup>24</sup> Grúas, carretillas elevadoras, etc.

<sup>25</sup> Por ejemplo en Gran Bretaña (*Turnbull y Weston, 1993a y 1993b*).