

ICADE BUSINESS SCHOOL
FUNDACIÓN VALENCIAPORT

**MÁSTER EN GESTIÓN PORTUARIA Y TRANSPORTE
INTERMODAL.**

2017-2018

TRABAJO FIN DE MÁSTER

**ESTUDIO Y GESTIÓN DE LA CARGA DE
TRANSBORDO DE UNA NAVIERA EN EL
PUERTO HUB DE VALENCIA**

AUTOR: VIRGINIA VÍRSEDA MOYA

TUTOR: JAIME LÓPEZ GIMÉNEZ

PROMOCIÓN: XXVI (2017-2018)

INDICE

ÍNDICE DE TABLAS	3
ÍNDICE DE FIGURAS	3
ÍNDICE DE GRÁFICOS	5
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS	6
0 PRÓLOGO	1
1 INTRODUCCIÓN	2
2 DEFINICIÓN	4
2.1 ¿Qué es un transbordo?	4
2.2 ¿Por qué es necesario el transbordo de mercancías?	5
2.3 El servicio feeder	8
2.4 El transbordo mundial	8
3 EL PUERTO DE TRANSBORDO	11
3.1 Motivos para la Elección de un Puerto Hub o Intraoceánico	11
3.1.1 Localización geográfica	11
3.1.2 Existencia de Carga Hinterland.....	11
3.1.3 Fiabilidad y eficiencia en las operaciones logísticas y tiempos operativos.	12
3.1.4 Capacidad de realizar grandes volúmenes de transbordo: Infraestructura, almacenaje, longitud de atraque y calados	13
3.1.5 Oferta y calidad de servicios portuarios.....	13
3.1.6 Coste de Escala del Buque y de los servicios portuarios	14
3.1.7 Óptimas conexiones terrestres por ferrocarril y carretera.....	14

3.1.8	Sistemas tecnológicos y de comunicación avanzados.....	14
3.1.9	Paz social, mínima conflictividad laboral.....	15
3.1.10	Estabilidad socio-política del país.....	15
3.1.11	Funcionamiento de una Comunidad Portuaria y existencia de Zona Complementaria de Actividades Logísticas	16
3.1.12	Integración puerto - ciudad.....	17
3.1.13	Buena relación con el puerto y la administración, pública – fiable y de confianza.....	17
3.2	Tipos de puerto de transbordo	18
3.2.1	Puerto hub puro.....	18
3.2.2	Puerto gateway.....	19
3.2.3	Puerto seco o terminal interior	20
3.3	Finalidad de los puertos hub y sus efectos.....	21
3.3.1	Efectos en la región y comunidad.....	21
3.3.1	Efectos para la línea naviera	22
3.3.2	Efectos para la Autoridad Portuaria competente.....	24
4	VALENCIA COMO PUERTO HUB	26
4.1	¿Dónde está Valencia en el mapa de puertos mundiales?	26
4.2	Valenciaport.....	30
4.3	Valencia: un puerto hub.....	34
4.3.1	Número 1 de España y el Mediterráneo.....	34
4.3.2	Ubicación geográfica	35
4.3.3	Comunidad portuaria.....	36

4.3.4	Área de influencia	37
4.3.5	Infraestructura y eficiencia.....	38
4.3.6	Conexiones externas de redistribución.....	39
4.3.7	Conexiones intermodales.....	39
4.3.8	Sistemas tecnológicos de comunicación	41
4.3.9	Gestión aduanera y conflictividad.....	42
5	PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA CARGA DE TRANSBORDO	43
5.1	¿Cómo se genera carga de transbordo?.....	43
5.2	Segregación del TB por rutas marítimas	45
5.2.1	Transoceánicas	46
5.2.2	Regionales.....	48
5.2.3	Las rutas marítimas de corta distancia (feeder)	49
5.3	Planificación de rutas, terminal & berthing plans.....	51
6	EL PAPEL DE LA ADUANA	54
7	LÓGÍSTICA COMPLEMENTARIA.....	57
7.1	La logística <i>shuttle</i>	57
7.2	Cambios de rotación.....	59
7.3	Cambios de destino.....	60
7.4	Posicionados aduaneros.....	60
7.5	Daños a contenedores y mercancía.....	61
7.6	Excedente de carga	61
8	EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD	63

8.1	Booking & Forecast	63
8.2	Soporte ITC y evaluación continua	63
8.3	Comunicación externa	64
8.4	Comunicación interna de la naviera	64
9	CONCLUSIONES	67
10	BIBLIOGRAFÍA	69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Efectos positivos y negativos de establecer un puerto hub	25
Tabla 2	Ranking de movimiento de TEUs de puertos mundiales [Fuente: Alphaliner].....	27
Tabla 3	Ranking de movimiento de TEUs de puertos europeos - datos 2018 [Fuente: PortalPortuario.cl]	28
Tabla 4	Datos de las terminales de contenedores de Valenciaport [Fuente: Valenciaport]	32
Tabla 5	Ratios de referencia de producción operativa [Fuente: Puertos del Estado].....	33
Tabla 6	Ranking Puerto de Valencia. Nivel mundial, europeo, español. 2017 [Fuente: ValenciaPort].....	35

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Principales navieras mundiales.....	3
Figura 2	Carga de transbordo.....	4
Figura 3	MSC Oscar [Fuente: MarineTraffic].....	6
Figura 4	Madrid MAERSK [Fuente: MarineTraffic].....	7
Figura 5	OOCL Hong Kong [Fuente: MarineTraffic]	7
Figura 6	Principales Puertos de Transbordo Mundiales [Fuente: www.porteconomics.eu]	9
Figura 7	Terminal PSA Singapur	10
Figura 8	Localización geográfica del puerto de Valencia.....	11

Figura 9 Puerto hub de Amberes – MSC PSA European Terminal	12
Figura 10 Servicios portuarios de amarradores y remolcadores	13
Figura 11 Transporte terrestre desde el puerto de Valencia	14
Figura 12 Huelga de estibadores	15
Figura 13 Esquema de una comunidad portuaria	16
Figura 14 Ejemplo Integración Puerto-Ciudad en Málaga.....	17
Figura 15 Puerto hub de Algeciras.....	18
Figura 16 Puerto Gateway de Barcelona	19
Figura 17 Puerto seco de Madrid (Coslada)	20
Figura 18 Barco de la naviera Hanjin.....	23
Figura 19 TEUs en los principales puertos del Mediterráneo [Fuente: Elaboración propia con datos de PortalPortuario.cl]	29
Figura 20 Terminales del Puerto de Valencia [Fuente: Valenciaport]	30
Figura 21 Puerto de Valencia. Foto aérea.....	31
Figura 22 Distancia a la ruta mediterránea principal [Fuente: Voyage Planner App]	36
Figura 23 Distancia a la ruta mediterránea principal [Fuente: ValenciaPort].....	37
Figura 24 Terminal NOATUM Valencia.....	38
Figura 25 Rutas de redistribución de carga desde el puerto de Valencia al Mediterráneo y norte de África. [Fuente: Valenciaport]	39
Figura 26 Intermodalidad: corredores ferroviarios [Fuente: Valenciaport].....	40
Figura 27 Intermodalidad: transporte por carretera [Fuente: Valenciaport]	40
Figura 28 Valenciaport PCS [Fuente: Valenciaport]	41
Figura 29 Aduana portuaria.....	42
Figura 30 Densidad de rutas marítimas mundiales [Fuente: UCL Energy Institute]	46
Figura 31 Ruta transatlántica CMA-CGM – Norte Europa - California	47
Figura 32 Ruta transatlántica MSC - Mediterráneo-Golfo USA.....	47
Figura 33 Ruta regional CMA-CGM Egipto-Turquía.....	48
Figura 34 Ruta regional Maersk - Subcontinente índico	49
Figura 35 Servicio feeder de MSC Valencia – Marruecos.....	50
Figura 36 Servicio feeder de Maersk Bremerhaven – Costa oeste Noruega.....	51
Figura 37 Ejemplo berthing plan para la terminal de NOATUM Valencia.....	53
Figura 38 Ejemplo 2 berthing plan para la terminal de MCT - Mauritius (Port Louis).....	53
Figura 39 Cadena logística del transporte	54

Figura 40 Unión aduanera de la unión europea	56
Figura 41 MSC Terminal y NOATUM Terminal Valencia	57
Figura 42 Esquema del <i>shuttle</i> entre terminales	59
Figura 43 Posicionado aduanero	60
Figura 44 Contenedores dañados.....	61
Figura 45 Conexión entre los departamentos de gestión de TB	65

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico I Carga de transbordo 2018 por Autoridades Portuarias [Fuente: Elaboración propia con datos de Puertos del Estado]	44
--	----

LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

FV	Fundación Valenciaport
MGPT	Máster en Gestión Portuaria y Transporte Intermodal.
COSCO	China Ocean Shipping Company
MSC	Mediterranean Shipping Company
CMA - CGM	Compagnie Méridionale d’Affrètement - Compagnie Générale Maritime
TB	Transbordo
EX / IM	Export / Import
TEU	Twenty-feet Equivalent Unit
AP	Autoridad Portuaria
APV	Autoridad Portuaria de Valencia
PCS	Port Community System

0 PRÓLOGO

La idea del presente proyecto es, principalmente, la de mostrar puntos de visión e importancia distintos a lo acostumbrado en el sector portuario, y concretamente en la empresa naviera a partir del estudio personal y la propia experiencia en el sector.

Es un sector amplísimo, con operaciones muy diversas y actores muy distintos pero con la misma finalidad, que es el comercio internacional. Las navieras, transitarias, aduanas, autoridades portuarias y un largo etcétera forman la cadena logística más compleja que existe: el transporte intermodal y el comercio internacional, y no se es consciente ni de su importancia ni a la vez de su fragilidad.

Con este texto se pretende razonar y mostrar los puntos de vista de una carga de transporte a la que se atribuye una importancia inferior a la carga Export / Import de las navieras: la carga de **transbordo**, y también estudiar la complejidad de su logística y de las labores de gestión que conlleva.

I INTRODUCCIÓN

Mucho se estudia y analiza la cadena logística de una operación de transporte directo, desde su origen en la fábrica de un exportador hasta el importador final en destino, pasando por la logística terrestre, el transporte intermodal, trámites aduaneros y el intercambio documental. Pero ¿qué sucede cuando el contenedor no llega a su destino de forma directa? ¿cómo de compleja es esa operación de transbordo?

Aunque a priori se pueda considerar que la carga principal y de mayor importancia de una naviera es su Export / Import, la carga de transbordo juega cada vez un papel más vital en la planificación de rutas y estrategias de las navieras más importantes del mundo. La carga EX / IM tiene su importancia ya que se ve reflejada directamente en los valores socio-económicos de un país, pero la gran mayoría de las veces no se es consciente de la repercusión del transbordo y de cómo tales operaciones siempre tienen un efecto importante sobre la actividad del puerto y, lo que es más importante, un impacto en los negocios de su hinterland.



Figura I Principales navieras mundiales

En la actualidad, las navieras líderes del mundo: Maersk, Mediterranean Shipping Company y la nueva fusión de Cosco Shipping, luchan por conseguir no solo la mejor de las localizaciones para su carga de transbordos en sus líneas regulares, sino también las operaciones más eficientes para garantizar la calidad del servicio de transporte para sus clientes.

El objetivo del presente trabajo es mostrar y analizar la complejidad de las operaciones y la perfección logística detrás de la carga de transbordo, y para ello se utilizará como soporte y apoyo el puerto de Valencia como uno de los principales puertos hub del Mediterráneo.

2 DEFINICIÓN

2.1 ¿Qué es un transbordo?

El transbordo marítimo por definición comprende la transferencia de cargas, especialmente contenedores, de un barco a otro, es decir, simplemente el acto de descargar un contenedor de un barco y cargarlo en otro.

Sin embargo en muchas ocasiones, y dependiendo de la logística de cada puerto, esa operación, por muy simple que parezca, puede llevar consigo muchas operaciones complementarias que son necesarias para la buena gestión del transbordo y que, por lo tanto, complican considerablemente la logística del proceso.



Figura 2 Carga de transbordo

Cuando hablamos de un servicio directo en el sector marítimo, por norma general, nos referimos a que el mismo barco que sale del puerto de origen es el que llega al puerto de destino. Es decir, que el contenedor en el que va la

mercancía no cambia de barco. El barco en cuestión puede escalar en muchos puertos intermedios para cargar o descargar más contenedores, pero nuestro contenedor en particular no se descarga hasta llegar a su punto final.

Si por el contrario es un servicio no-directo, en algún puerto intermedio el contenedor realizará un cambio de barco y, por lo tanto, el contenedor es descargado del barco inicial y cargado en un nuevo barco que puede ser el que llegue finalmente a destino o el que lleve la mercancía a un nuevo puerto de transbordo.

2.2 ¿Por qué es necesario el transbordo de mercancías?

En cualquier servicio operado por cualquier línea hay restricciones prácticas en términos de cobertura de puertos. No hay una línea de envío que pueda cubrir todos los puertos del mundo en un solo servicio y, por lo tanto, los servicios se segregan en líneas comerciales.

La razón más común es que no hay suficiente volumen para justificar un servicio directo con cierto nivel de frecuencia. Además, uno de los principales factores que las líneas navieras analizan en el momento de diseñar una nueva ruta es el potencial de utilización en sus buques. En el transporte marítimo internacional, así como cualquier otra empresa internacional, se sigue la ley de la oferta y la demanda y, por lo tanto, el volumen es el rey, pues a mayor volumen transportado menor es el coste unitario.

Es por eso que las líneas con presencia global como Maersk, CMA-CGM y MSC tienen sus barcos de mayor capacidad cubriendo los principales tráficos planeta, como el buque MSC Oscar, el mayor portacontenedores de la naviera MSC con casi 20,000 TEU de capacidad, que realiza la ruta asiática dejando carga en puntos de conexión importantes. Por otro lado, la naviera Maersk

cuenta en sus filas con los gigantes del mar, como el Madrid Maersk con una capacidad de 20.568 TEU y un total de 399 metros de longitud perteneciente a su serie Triple-E de segunda generación, situándose como las terceras embarcaciones más grandes del mundo. Pero en la actualidad el rey del mar forma parte de la línea OOCL, el OOCL Hong Kong con sus casi 21 500 TEUs.



Figura 3 MSC Oscar
[Fuente: MarineTraffic]



Figura 4 Madrid MAERSK
[Fuente: MarineTraffic]



Figura 5 OOCL Hong Kong
[Fuente: MarineTraffic]

2.3 El servicio feeder

Por lo tanto, para hacer frente a las limitaciones de volumen, ley de oferta-demanda y geografía mundial, los sistemas de transporte marítimo tienden a organizarse como redes de hub. Para los servicios a puertos pequeños el transbordo es vital, ya que estos no permiten escalar a los barcos grandes por la capacidad o el calado del puerto. De esta forma, los contenedores salen del puerto inicial en un barco **feeder** que “alimenta” al barco principal en un puerto con mayor capacidad o medios, de igual modo ocurre en destino, donde la carga se concentra en un puerto grande, y de allí el servicio **feeder** se encarga de llevarla a los puertos cercanos más pequeños.

2.4 El transbordo mundial

La mayoría de las grandes navieras tienen servicios que cubren prácticamente todos los rincones del mundo a través de conexiones de transbordo de un puerto a otro. A medida que las redes marítimas se han vuelto cada vez más complejas, han ido surgiendo centros especializados de transbordo, que son puertos en las rutas de servicio con opciones de conexión de transbordo a otras partes del mundo. El crecimiento del comercio mundial ha involucrado mayores cantidades de contenedores en circulación, lo que ha incitado a las compañías de transporte marítimo a confiar más en los centros de transbordo para conectar diferentes regiones del mundo.

Por ejemplo: el centro de transbordo de MSC para su servicio a Australia es Port Louis (Mauritius), mientras que el centro de transbordo de Maersk para su servicio a Medio Oriente es Salalah (Oman). En 2012 la proporción de transbordos alcanzó el 28% de todos los TEU manejados por puertos alrededor del mundo, el doble que 20 años antes.

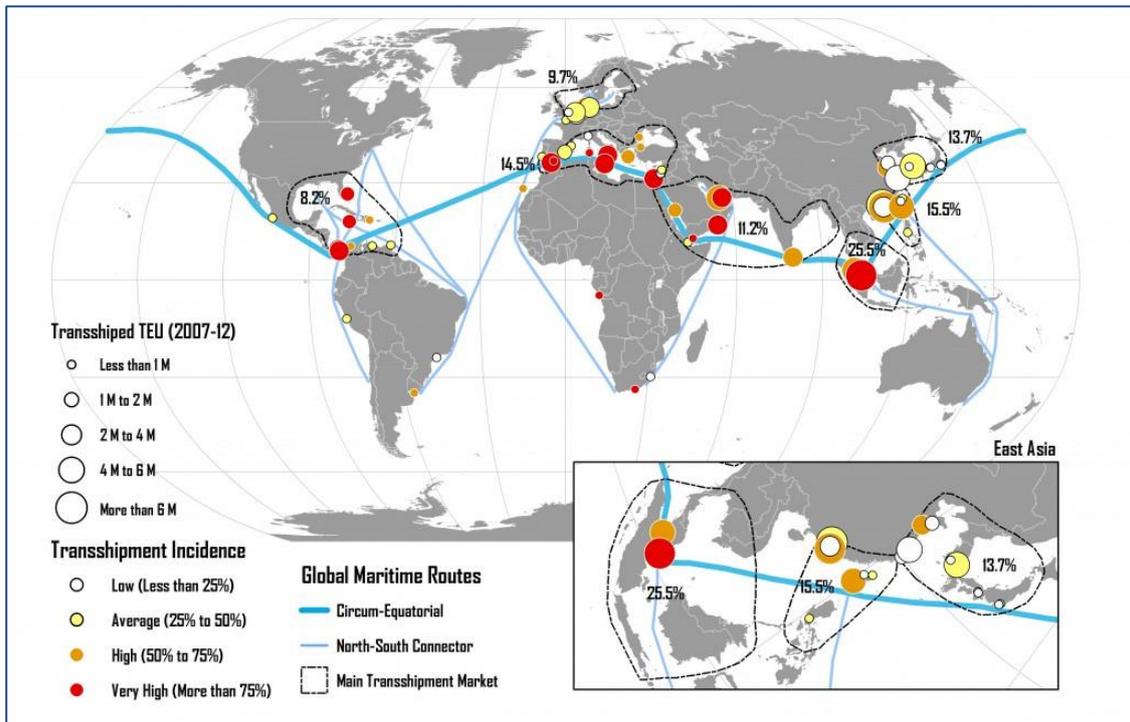


Figura 6 Principales Puertos de Transbordo Mundiales
[Fuente: www.porteconomics.eu]

La lista de mayores centros de transbordo del mundo la lidera el puerto de Singapur, que gestionó un total de 32.63 millones de TEU en 2013, de los cuales el 85% se transbordó a otro puerto de escala, datos obtenidos de su operador de terminal principal PSA International. Siendo el principal centro de transbordo, Singapur está conectado a 600 puertos en 123 países a nivel mundial.



Figura 7 Terminal PSA Singapur

Sin embargo, esta necesidad de transbordar mercancía tiene una lista de inconvenientes y consecuencias negativas a analizar por cualquier naviera previamente a su planificación de rutas y estrategias. Más adelante analizaremos las posibles ventajas e inconvenientes para una naviera y para un puerto de tener que lidiar con un gran volumen de carga de transbordo.

3 EL PUERTO DE TRANSBORDO

3.1 Motivos para la Elección de un Puerto Hub o Intraoceánico

3.1.1 Localización geográfica

La razón principal, o al menos una de las de mayor importancia, para designar un puerto como hub por una naviera es que tenga una localización geográfica adecuada dentro de la planificación de su ruta. Nunca será una opción hub aquel puerto que obligue a un buque a desviarse demasiado de su ruta comercial ya que esto hará que aumenten los tiempos y los costes finales.



Figura 8 Localización geográfica del puerto de Valencia

3.1.2 Existencia de Carga Hinterland

La naviera siempre intentará buscar un puerto hub que también posea gran flujo de carga IM /EX para aprovechar al máximo el entramado industrial que existe en su entorno y no depender de forma exclusiva la carga de transbordo

en dicho puerto. Lograr un equilibrio entre la carga IM / EX y la de transbordo en un puerto es el éxito para la naviera.

3.1.3 Fiabilidad y eficiencia en las operaciones logísticas y tiempos operativos.

Un puerto ineficiente en sus operaciones portuarias no será un puerto óptimo para la naviera y, por supuesto, no le convendrá tenerlo como puerto hub. La línea naviera siempre buscará reducir sus tiempos de operación y de escala del buque para reducir costes y ser fiables ante el cliente. Para comprobar la fiabilidad y eficiencia de un puerto se tendrán en cuenta sus ratios operativos en, por ejemplo, movimientos por grúa y hora, para que les sean rentables tales volúmenes de carga a la naviera.



Figura 9 Puerto hub de Amberes – MSC PSA European Terminal

3.1.4 Capacidad de realizar grandes volúmenes de transbordo: Infraestructura, almacenaje, longitud de atraque y calados

Lógicamente, si el objetivo de un puerto hub es concentrar carga en un punto geográfico concreto para redistribuirla después y este puerto no tiene la infraestructura adecuada y la capacidad de almacenaje de esta carga, no será un puerto de transbordo óptimo.

Cada vez los buques son de mayor tamaño, y más aquellos que van a concentrar carga a un centro logístico. Los buques son de mayor eslora, manga y calado por lo que el puerto debe estar adaptado a ellos teniendo muelles de gran tamaño y puertos con grandes calados.

3.1.5 Oferta y calidad de servicios portuarios

Es esencial para la empresa naviera contar con unos servicios portuarios para sus buques y carga. Buscará que el puerto tenga terminales en condiciones con muelles y grúas que se adapten al buque de la naviera y a su capacidad, y que ofrezcan tanto una respuesta eficaz para su escala como que cumplan con las necesidades de dichos buques: practicaje, amarradores, remolcadores, etc.



Figura 10 Servicios portuarios de amarradores y remolcadores

3.1.6 Coste de Escala del Buque y de los servicios portuarios

Cada vez que el buque entra en un puerto, este percibe unos costes por escala. La naviera, por encima de todo, busca reducir sus gastos y querrá realizar atraques en un puerto con los costes de escala más bajos posibles, además de las tarifas más económicas por todos los servicios requeridos en el apartado anterior.

3.1.7 Óptimas conexiones terrestres por ferrocarril y carretera

En el puerto hub, al igual que en cualquier otro puerto, es conveniente tener buenas conexiones internas para optimizar los procesos internos del puerto. Es fundamental contar con infraestructuras tanto de FFCC como por carretera que permitan el gran flujo de carga que abarcaría un puerto hub.



Figura 11 Transporte terrestre desde el puerto de Valencia

3.1.8 Sistemas tecnológicos y de comunicación avanzados

El puerto hub es un puerto de continuas operativas, por lo que deberá contar con tecnología avanzada para poder operar de la manera más rápida y eficiente para abarcar toda la carga. Además, deberá contar con un buen sistema tecnológico de comunicación para compartir los grandes volúmenes de información que conllevan los grandes volúmenes de carga. En la actualidad,

los puertos más importantes del mundo cuentan con una gran plataforma de información donde acceden todos los actores de la cadena logística.

3.1.9 Paz social, mínima conflictividad laboral

Para una naviera es vital reducir los tiempos de estancia del buque en puerto, por lo que la existencia de trabajadores conflictivos y continuas huelgas puede causar pérdidas importantes en cuanto a la eficiencia de las operaciones, lo que podría hacer a una naviera abandonar un puerto y buscar otro más estable para su estrategia comercial.



Figura 12 Huelga de estibadores

3.1.10 Estabilidad socio-política del país

Ante todo, una naviera querrá evitar en sus puertos de interés los conflictos que puedan afectar a su economía y a sus procedimientos para que no estén en continua inestabilidad.

3.1.11 Funcionamiento de una Comunidad Portuaria y existencia de Zona Complementaria de Actividades Logísticas

La vertebración de la Comunidad Portuaria es esencial para la optimización de recursos, la solución de conflictos y la calidad de los servicios del puerto. La existencia de una comunidad portuaria fuerte promueve todos los actores vayan en la misma dirección, con el objetivo de crecer juntos y ayudarse para ser capaces de asumir una mayor capacidad y volumen de trabajo, compartiendo conocimientos, contactos y convivencia en el entorno portuario.

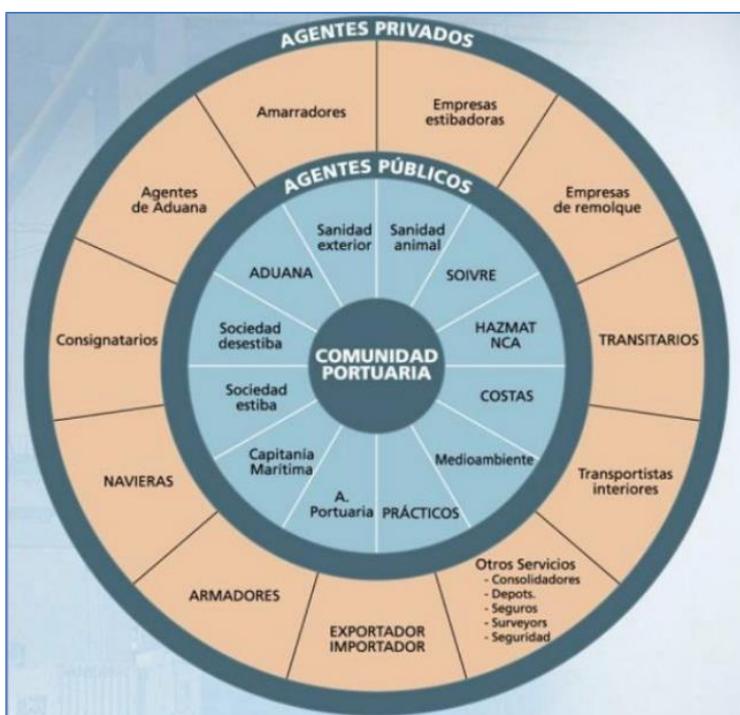


Figura 13 Esquema de una comunidad portuaria

La escasez del terreno portuario y el coste extra que conlleva el que las labores deban ser realizadas por personal portuario hacen de vital importancia disponer de una segunda zona fuera del recinto portuario, lo más cercana posible, para poder realizar operativas como vaciado y llenado de contenedores, tener

almacenes de distribución, zona franca, taller de reparación de contenedores, etc.

3.1.12 Integración puerto - ciudad

Es importante una buena relación puerto-ciudad en un puerto hub para que exista una favorable aceptación del gran flujo de mercancía y contenedores por parte de la ciudadanía y que esta tenga el mínimo perjuicio.



Figura 14 Ejemplo Integración Puerto-Ciudad en Málaga

3.1.13 Buena relación con el puerto y la administración, pública – fiable y de confianza

Finalmente, contar con una buena relación Naviera-Puerto es de vital importancia, así como contar con una administración pública que apoye y valore la trascendencia e importancia del puerto en la región en cuestión y que sea fiable y estable. Son muchas las operaciones, tanto económicas como logísticas, que se realizan en el puerto, por lo que una relación poco fluida con

la autoridad portuaria puede dificultar las decisiones, contratos y operaciones hasta acabar con una relación conflictiva continua.

3.2 Tipos de puerto de transbordo

3.2.1 Puerto hub puro



Figura 15 Puerto hub de Algeciras

Recibe el nombre de hub marítimo o puerto hub puro aquel en el que se realizan operaciones de concentración y distribución de carga cuyo origen y destino quedan fuera del hinterland del puerto. Es decir, se trata de puertos en los que casi el total de las operaciones que se realizan corresponde a transbordos de mercancía entre buques, mientras que el tráfico local en el área de influencia del puerto es de escasa relevancia respecto al anterior.

Son puertos situados estratégicamente a lo largo de las grandes rutas de navegación y precisan disponer de grandes terminales y explanadas para el depósito y almacenaje de contenedores en tránsito, de una buena eficiencia en su manipulación que le permita trabajar con precios competitivos, y disponer de un gran número de líneas **feeder** con las que hacer el trasbordo para llevar la mercancía hasta su destino final como, por ejemplo, los puertos de Gioia Tauro (Italia), Dubai (Emiratos Árabes) o Algeciras (España).

3.2.2 Puerto gateway

Se les llama puertos **gateway** a aquellos puertos que tienen importantes volúmenes de trasbordo pero que, a diferencia de los puertos hub puros, disponen de un hinterland económicamente potente que genera asimismo grandes volúmenes de carga.



Figura 16 Puerto Gateway de Barcelona

En general se trata de puertos ubicados cerca de importantes áreas industriales y de consumo, con buenas conexiones terrestres que les permiten

actuar como centros de concentración y distribución de cargas. De alguna manera, tal y como su nombre indica, los puertos **gateway** son los puntos principales de entrada y salida de la mercancía de una determinada región geográfica, además de tener cercanía con diferentes rutas comerciales que les generan también carga de transbordo. Ejemplos de estos puertos son Róterdam (Holanda), Hamburgo (Alemania) o el puerto de estudio, Valencia (España).

3.2.3 Puerto seco o terminal interior

El interés de los puertos por intentar aumentar su hinterland o área de influencia los ha llevado a buscar la captación de tráfico en puntos cada vez más alejados de la ubicación geográfica del mismo puerto. Una de las formas de captar este tráfico es mediante el uso de puertos secos o terminales interiores. Un puerto seco o terminal interior es una terminal internacional localizada más alejada de la costa y directamente conectada a través de la red ferroviaria con uno o varios puertos origen y/o destino de los tráficos a los que se dedica.



Figura 17 Puerto seco de Madrid (Coslada)

El objetivo de este puerto es captar y concentrar tráficos procedentes del área de influencia de la terminal interior para enviarlos al puerto de referencia en el que serán embarcados hacia su destino final, y viceversa: actuar como centro de distribución de los tráficos con destino a dicha área de influencia que sean desembarcados en el puerto. Un ejemplo de este tipo de terminales es la terminal marítima de Zaragoza (tmZ) o el puerto seco de Coslada en Madrid.

3.3 Finalidad de los puertos hub y sus efectos

La principal y más importante función de un hub logístico es la de agrupar, organizar y distribuir un gran volumen de mercancía, cumpliendo con toda la logística asociada a estos procesos. El puerto hub deberá poseer unas buenas instalaciones y una infraestructura industrial adecuada para lograr la correcta distribución de la mercancía que les llega proveniente de otra zona, región o país, y deberá tener la capacidad de conectarse con grandes áreas de población, con otros mercados internacionales y con otros centros hub.

3.3.1 Efectos en la región y comunidad

Es evidente la clara ventaja socio económica asociada a la existencia de un puerto hub con importante tráfico de transbordo en una región, ya que genera un beneficio económico sostenible y una creación de empleo asociado a las operaciones logísticas, pero también es cierto que dicho beneficio se queda únicamente en el sector portuario y logístico, no generando un crecimiento productivo industrial, lo que puede llegar a confundir las cifras de riqueza de un puerto. Por otra parte, también es posible el razonamiento de que un puerto de TB potente, unido a una zona productora con igual potencial, supone una oportunidad de negocio local si es bien explotada y enfocada, como sucede, por ejemplo, en el puerto de Valencia.

Es también importante para la región ser consciente que un aporte de volumen de carga de TB por parte de un operador significará que esa carga tiene un alto valor de cara al puerto, ya que existirá un compromiso entre naviera y puerto para la gestión de esa carga. En muchas ocasiones, aunque ese hecho genera entornos de negocio de bajo riesgo y acuerdos de libre circulación de mercancías, puede suceder que se le dé prioridad a la carga de TB de ese operador en concreto, y la carga EX / IM de la región quede en un segundo plano afectando así a su industria si se concentra la gestión en la carga de TS.

Pero la idea de un puerto de transbordo no es siempre algo ventajoso para la ciudad, comunidad portuaria o para la propia autoridad portuaria. De hecho, muchas han sido las autoridades portuarias y gobiernos que, en su afán por desarrollar puertos de transbordo que pudieran capturar el tráfico de los grandes operadores, llevaron a cabo inversiones millonarias dejando en un plano secundario su tráfico doméstico. Confiaron en un potencial tráfico que finalmente, y por estrategia de la naviera, nunca apareció.

3.3.1 Efectos para la línea naviera

Por otro lado, podemos también analizar qué significado tiene el transbordo para la naviera y qué factores deberá tener en cuenta cuando establezca un nuevo transbordo que, al fin y al cabo, es una parada más en la trayectoria de un buque hasta su destino final.

Evidentemente, a mayores puertos de transbordo en una línea, mayores destinos y mayor oferta enfocada al cliente, pudiendo abarcar mayor mercado y aumentando pues la competitividad de la naviera. Pero cada vez que un contenedor cambia de buque, la mercancía debe ser descargada, almacenada y cargada otra vez en el nuevo barco. Estos movimientos representan un coste

que, por lo general, se traduce en un flete mayor, aunque también podría ser compensado con una mayor utilización de los barcos en la red del servicio.

El tiempo de transito también sufre pues la carga normalmente debe esperar la llegada del siguiente buque y, por lo tanto, los transbordos pueden, en algunos casos, agregar incertidumbre en la cadena logística. La congestión por temporada alta, el mal clima que dificulta la navegabilidad, las eventuales huelgas en puertos, o los accidentes, entre otros, son algunos de los eventos que suman esta incertidumbre. Si la conexión o transbordo se pierde, el tiempo de transito se verá afectado, normalmente en una semana, hasta la llegada del siguiente buque, lo cual representa costes extra e incluso pérdidas para las industrias receptores que tengan cadenas de abastecimiento con tiempos muy ajustados en sus fábricas. Todos estos factores, unidos a una gran competencia mundial, pueden llevar a la bancarrota a una línea naviera, tal y como le sucedió a la empresa surcoreana Hanjin.



Figura 18 Barco de la naviera Hanjin

3.3.2 Efectos para la Autoridad Portuaria competente

Una AP que obtiene una carga de transbordo en su puerto obtiene ventajas inmediatas en cuanto a su desarrollo. Atraer la escala de un gran operador significa el desarrollo inmediato del puerto y de sus terminales y, como consecuencia de esta mejora tecnológica, el puerto resultará más atractivo a otros operadores que buscan puertos hub para su estrategia a largo plazo. Por contraposición, esto tiene como resultado una dependencia de las autoridades y las terminales a estar en constante cambio y desarrollo adaptándose por completo a las navieras y a sus crecimientos imprevisibles de volúmenes de carga. Por otro lado, es cierto que un puerto hub o Gateway posee una mayor solvencia ante variaciones de mercado y épocas de recesión de su región ya que, si la carga EX / IM de su país o región se ve afectada, siempre podrá seguir su gestión gracias a la carga de TS, aunque esto signifique administrar un puerto con total dependencia de la decisión y estrategia de una línea naviera.

EFEITOS PUERTO HUB	
POSITIVOS	NEGATIVOS
Región y comunidad	
Beneficio económico sostenible.	El beneficio se queda en la terminal y sector portuario.
Generación de empleo asociado a las operaciones logísticas.	El crecimiento productivo se da principalmente en el sector logístico portuario, aunque puede resultar ventajosa la conectividad a la empresa exportadora si se realiza una buena labor comercial del puerto.
Genera entornos de negocio de bajo riesgo y acuerdos de libre circulación de mercancías.	Puede quitar prioridad a la carga IM / EX si se concentra la gestión en la carga de TB.
Línea naviera	
Oferta de destinos más amplia a los clientes por parte de la naviera.	Crece la incertidumbre en la cadena logística.
Mayor beneficio de la naviera por economía de escala que puede resultar en un menor flete al cliente.	La congestión, mal tiempo o pérdida de conexión afectará enormemente el tiempo de tránsito.
Autoridad Portuaria	
Solvencia del puerto ante una crisis si el país o región no genera tanta carga IM / EX.	Dependencia total de la estrategia de la naviera y de su carga de transbordo.
Genera desarrollo en el puerto y en las terminales que atraerán mayor volumen de carga a largo plazo.	El puerto debe estar en constante desarrollo e inversión para abarcar las exigencias de las navieras y el volumen y el gigantismo de los buques.

Tabla I Efectos positivos y negativos de establecer un puerto hub

4 VALENCIA COMO PUERTO HUB

4.1 ¿Dónde está Valencia en el mapa de puertos mundiales?

El objetivo del trabajo también es describir y analizar las cualidades del puerto de Valencia como puerto hub y por qué está, a día de hoy, en el punto de mira de todas las navieras mundiales a la hora de marcar sus estrategias. Analizaremos y compararemos datos internacionales para ubicarlo dentro del mapa mundial y para saber qué rol e importancia posee actualmente.

Si nos paramos a observar el mapa de los puertos mundiales, los 110 puertos que más tráfico de contenedores han registrado en 2017, han movido un total de 600 millones de TEU, un 6,1% más que el año anterior. Teniendo en cuenta el número de movimientos, Shanghái se sitúa a la cabeza con más de 40 millones de TEU movidos, seguido por el gigante de Singapur, que ha superado los 33 millones. En este ranking también figuran los puertos españoles de Valencia y Algeciras situados en los puestos 29º y 34º respectivamente.

De todas las instalaciones portuarias que aparecen, 20 corresponden a China, 9 a Estados Unidos, 5 a Japón y 4 a Taiwán. El primer puerto europeo es el de Rotterdam, en Holanda, situado en 12º posición, seguido de Amberes, en Bélgica, en 14º lugar y de Hamburgo, en 18º puesto. Valencia es el primer puerto del Mediterráneo.

No obstante, mientras Valencia ha logrado incrementar un 2,1% su tráfico, pasando de 4,73 millones de TEU a 4,83 millones, Algeciras ha anotado un descenso del 7,9%, pasando de los 4,76 millones de TEU a los 4,39 millones, como consecuencia de la huelga en la estiba durante el pasado año.

Rank	Port Name	Country	2017 Mteu	2016 Mteu	% Growth
1 (1)	Shanghai	China	40.23	37.13	8.3%
2 (2)	Singapore	Singapore	33.67	30.90	8.9%
3 (3)	Shenzhen	China	25.21	23.98	5.1%
4 (4)	Ningbo	China	24.61	21.57	14.1%
5 (5)	Hong Kong	China	20.76	19.81	4.8%
6 (6)	Busan	S Korea	20.47	19.46	5.2%
7 (7)	Guangzhou	China	20.37	18.86	8.0%
8 (8)	Qingdao	China	18.30	18.01	1.6%
9 (9)	Los Angeles/Long Beach	USA	16.89	15.63	8.0%
10 (10)	Dubai	UAE	15.37	14.77	4.1%
11 (11)	Tianjin	China	15.07	14.52	3.8%
12 (13)	Rotterdam	Netherlands	13.73	12.39	10.9%
13 (12)	Port Kelang	Malaysia	11.98	13.17	-9.0%
14 (15)	Antwerp	Belgium	10.45	10.04	4.1%
15 (16)	Xiamen	China	10.38	9.61	8.0%
16 (14)	Kaohsiung	Taiwan	10.27	10.46	-1.9%
17 (17)	Dalian	China	9.70	9.58	1.2%
18 (18)	Hamburg	Germany	8.86	8.93	-0.8%
19 (19)	Tanjung Pelepas	Malaysia	8.38	8.28	1.2%
20 (20)	Laem Chabang	Thailand	7.78	7.23	7.7%
21 (21)	New York/New Jersey	USA	6.71	6.25	7.3%
22 (22)	Yingkou	China	6.28	6.09	3.1%
23 (23)	Colombo	Sri Lanka	6.21	5.73	8.3%
24 (26)	Jakarta	Indonesia	6.07	5.51	10.1%
25 (24)	Ho Chi Minh City	Vietnam	5.94	5.64	5.4%
26 (25)	Suzhou	China	5.88	5.63	4.5%
27 (27)	Bremerhaven	Germany	5.51	5.49	0.5%
28 (29)	Tokyo	Japan	5.05 ^{est}	4.73	6.6%
29 (30)	Valencia	Spain	4.83	4.73	2.1%
30 (32)	Manila	Philippines	4.82	4.52	6.7%
31 (31)	Lianyungang	China	4.72	4.69	0.6%
32 (33)	Nhava Sheva	India	4.71	4.52	4.3%
33 (35)	Haiphong	Vietnam	4.45	4.10	8.6%
34 (28)	Algeciras	Spain	4.39	4.76	-7.9%
35 (34)	Jeddah	Saudi Arabia	4.15	4.20	-1.1%
36 (38)	Piraeus	Greece	4.15	3.74	10.9%
37 (37)	Felixstowe	UK	4.05 ^{est}	4.02	0.9%
38 (39)	Savannah	USA	4.05	3.64	11.0%
39 (43)	Mundra	India	3.98	3.32	20.0%
40 (42)	Salalah	Oman	3.95	3.33	18.7%
41 (40)	Santos	Brazil	3.85	3.56	8.1%
42 (36)	Khor Fakkan	UAE	3.80 ^{est}	4.03	-5.7%
43 (41)	Surabaya	Indonesia	3.50 ^{est}	3.35	4.3%
44 (47)	Tanger Med	Morocco	3.31	2.96	11.7%
45 (48)	Vancouver (BC)	Canada	3.25	2.93	11.0%
46 (46)	Rizhao	China	3.22	3.01	7.0%
47 (44)	Marsaxlokk	Malta	3.15	3.08	2.1%
48 (52)	Ambarli	Turkey	3.12	2.78	12.3%
49 (55)	Incheon	S Korea	3.04	2.68	13.5%
50 (54)	Fuzhou	China	3.01	2.68	12.2%

Tabla 2 Ranking de movimiento de TEUs de puertos mundiales
[Fuente: Alphaliner]

Analizando el transporte mundial pero centrándonos en Europa, encontramos 3 grandes puertos españoles entre los 10 primeros puestos del ranking por movimiento de TEU. Nuestro puerto de estudio, el de Valencia, está posicionado como el 5º más importante de toda Europa por detrás del de Rotterdam, Amberes y de los alemanes Hamburgo y Bremerhaven, todos ellos grandes hubs y **gateway** europeos con altas previsiones de crecimiento. Respecto al año 2017, el puerto de Rotterdam ha incrementado su tráfico en un 11% y el de Amberes crecía un 4,1% en movimiento de TEU.

Ranking de puertos europeos			
Rank.	Puerto	M TEU	% respecto 2017
1	Rotterdam	13.70	+11.0
2	Amberes	10.40	+4.1
3	Hamburgo	8.80	-1.0
4	Bremerhaven	5.50	+0.9
5	Valencia	4.83	+2.1
6	Algeciras	4.38	-8.0
7	Piraeus	4.06	+8.6
8	Felixstowe	3.81	-5.1
9	Marsaxlokk	3.15	+2.3
10	Barcelona	3.00	+34.4
11	Le Havre	2.88	-
12	Genoa	2.64	-
13	Gioia Tauro	2.45	-
14	Southampton	2.03	-
15	Sines	1.67	-
Total Rank10		61.60	+49.5%

Tabla 3 Ranking de movimiento de TEUs de puertos europeos - datos 2018
[Fuente: PortalPorturio.cl]

Únicamente el puerto de Hamburgo mostró un pequeño descenso en sus movimientos, aunque sigue teniendo la categoría de puerto más eficiente de Europa. La disminución se atribuye tanto al hecho de que el puerto manejó menos contenedores vacíos como a que el registró menos transbordos en buques de carga.

Focalizando el análisis en el área del mar Mediterráneo, el interés por el puerto de Valencia incrementa hasta la primera posición. Vamos entonces acercándonos al verdadero potencial de puerto y a la verdadera razón de su importancia para las líneas navieras.

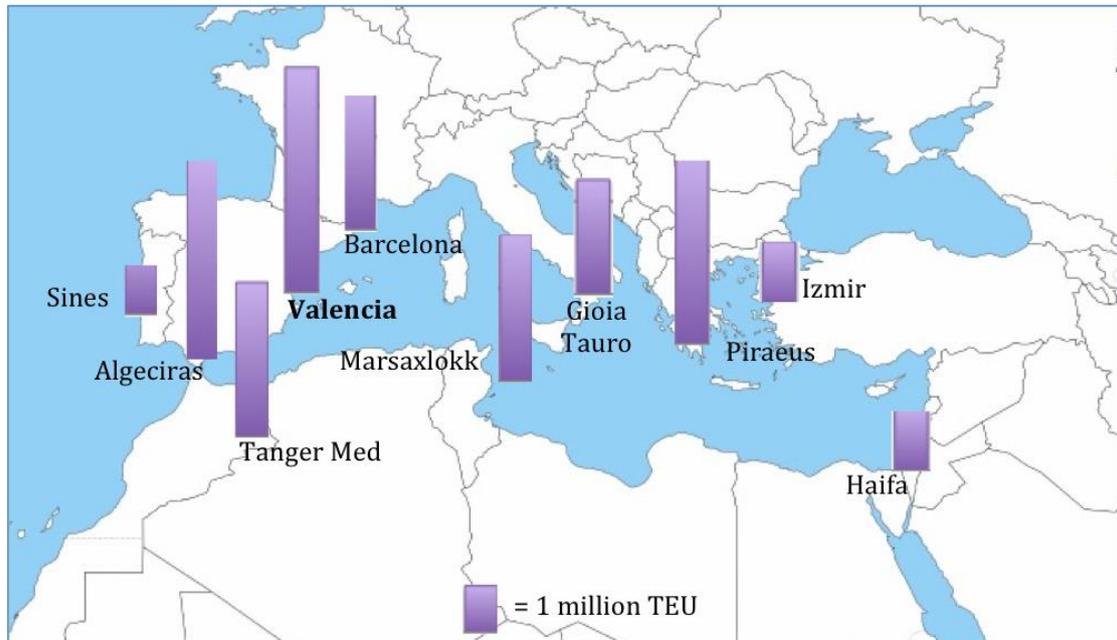


Figura 19 TEUs en los principales puertos del Mediterráneo
 [Fuente: Elaboración propia con datos de PortalPortuario.cl]

El Mediterráneo se ha convertido en una región de tránsito imprescindible para las rutas marítimas de todas las grandes empresas del mar. Es la entrada a Europa, gran centro logístico mundial, desde las regiones asiáticas y africanas

por un lado y el océano atlántico por el otro. Es la región preferida por las navieras ya que ahorran tiempo de navegación atravesando el mar Mediterráneo por medio de sus canales no teniendo que rodear el gran continente africano. Por ello y por su importancia, los puertos del mar Mediterráneo tienen un gran potencial tanto como puertos de tránsito y transbordo como de escala para buques y su tripulación.

De entre los puertos del Mediterráneo, el puerto de Valencia es el que encabeza la lista de movimiento de TEU, como se observa en la figura 14, y sigue en constante crecimiento.

4.2 Valenciaport

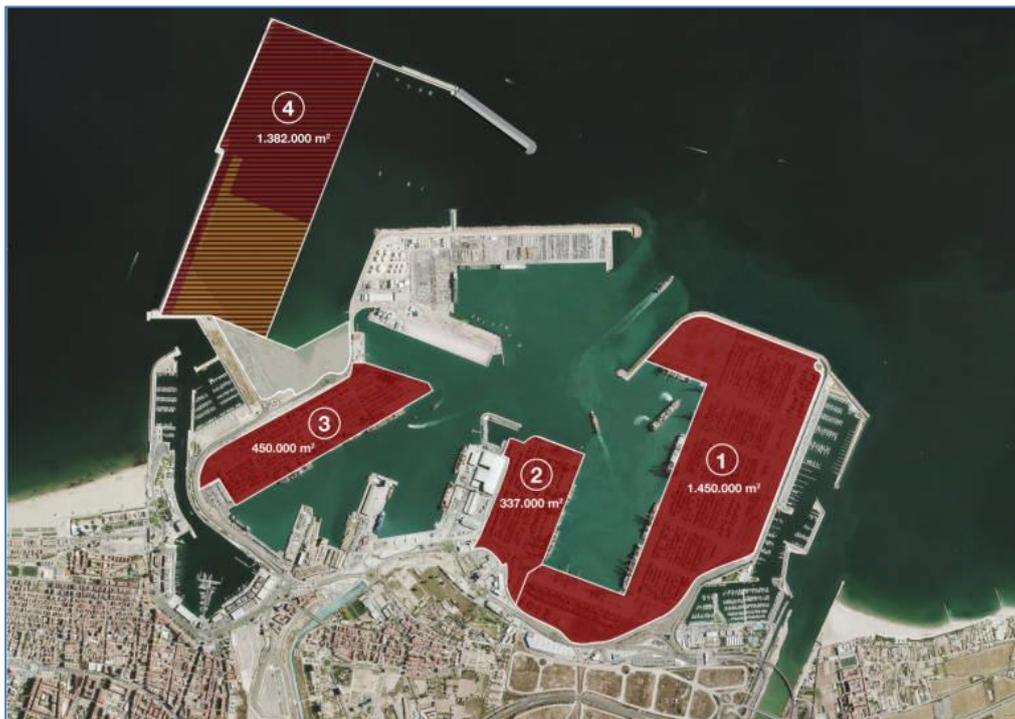


Figura 20 Terminales del Puerto de Valencia
[Fuente: Valenciaport]

El puerto de Valencia, *Valenciaport* como nombre comercial, es el 5º puerto con más tráfico de Europa, siendo también el más grande de España y de la cuenca del mar Mediterráneo, con una capacidad de tráfico anual de alrededor de 64 millones de toneladas de carga y unos 4.700.000 TEU. El puerto es también un importante creador de empleo en el área, con más de 15.000 empleados que proporcionan servicios a la carga de más de 7.500 buques cada año, incluyendo trabajadores de empresas navieras, de logística, transitarias o almacenes.



Figura 21 Puerto de Valencia. Foto aérea

Valenciaport posee un enorme potencial y características clave para ser un gran centro logístico y puerto hub, por ello posee actualmente representación en sus terminales de las tres mayores navieras del mundo.

Entre sus tres terminales de contenedores encontramos la **APM Terminals Valencia** del grupo APMøller-Maersk, seguida de la **MSC Terminal**, dedicada al grupo Terminal Investment Limited-MSK, y la de mayor extensión, **NOATUM Valencia Terminal**, de la cual el grupo Cosco Shipping adquirió recientemente el 51%.

TERMINALES DE CONTENEDORES DEL PUERTO DE VALENCIA			
	NOATUM Valencia Terminal	MSC Terminal Valencia	APM Terminals Valencia
Muelles	Muelles Príncipe Felipe, Muelle Este y Muelle de Costa	Muelle Transversal de Costa	Muelle de Levante y Muelle Llovera
Atraje	1.440, 330 y 530 metros	774 metros	1.133 y 430 metros
Área	145 ha	35 ha	37 ha
Calado	16 metros	16 metros	9-16 metros
Conexiones Reefer	1500	576	400
Conexión con FFCC	Sí	No	Sí
Grúas	20 grúas muelle 15 grúas over-súper post panamax 4 grúas súper post panamax 1 grúa malaccamax	8 grúas pórtico (contenedores de 65 tons) - 6 grúa malaccamax - 2 grúas súper post panamax	12 grúas portacontenedores - 2 grúa malaccamax - 4 grúas súper post panama - 4 grúas post panamax - 2 grúa panamax)

Tabla 4 Datos de las terminales de contenedores de Valenciaport [Fuente: Valenciaport]

Valencia es el principal puerto de la Comunidad Valenciana por el que transitan las exportaciones e importaciones del gran entramado industrial que existe en su entorno. Además, geográficamente, es el puerto natural de Madrid, la capital española, por ser el más cercano en distancia y, por tanto, el más económico a

la hora de llevar la carga del puerto seco de Madrid a terminal para embarcar. Posee también el hinterland de mayor cobertura en España en cuanto a número de habitantes, dando servicio a zonas de altos niveles de industria y consumo.

Por lo tanto, el puerto de Valencia es, en realidad, un perfecto ejemplo de un puerto **gateway**, puesto que su carga de transbordo tiene un gran peso y genera mucha actividad en el puerto, pero nunca dejando de lado su importante carga EX / IM originada en su hinterland con las regiones industriales más importantes del país.

En cuanto a sus datos de producción operativa, en comparación con ratios mundiales de referencia, y centrándonos en los movimientos por hora/grúa:

MOVIMIENTOS POR HORA/GRÚA	
REGIÓN	Nº MVTOS
Europa Continental Norte	35
Mediterráneo	20
Valencia	30
USA	32
Far East	40

**Tabla 5 Ratios de referencia de producción operativa
[Fuente: Puertos del Estado]**

Vemos que, en cuanto a datos mundiales de movimientos por grúa, las regiones asiáticas van en cabeza en cuanto a rendimientos portuarios. Cabe destacar y tener en cuenta que en el Mediterráneo operan muchos buques pequeños que actúan como **feeders**, cuyos rendimientos se reducen sensiblemente. A pesar de esto, el puerto de Valencia es líder del Mediterráneo

en cuanto a rendimientos, estando muy cerca de la operatividad estadounidense.

4.3 Valencia: un puerto hub

La Autoridad Portuaria de Valencia (APV), bajo la denominación comercial de *Valenciaport*, es el organismo público responsable de la gestión de tres puertos de titularidad estatal situados a lo largo de 80 kilómetros en el borde oriental del Mediterráneo español: Valencia, Sagunto y Gandía. La APV, como el resto de Autoridades Portuarias, depende del Ministerio de Fomento y se rige por el Real Decreto Legislativo 2/2011 del 5 de septiembre por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, donde se establece el rol que debe desempeñar la APV en el cumplimiento de las funciones que tiene encomendadas y su estructura organizativa. El consejo de administración de la APV lidera el conjunto de la Comunidad, reúne a todos los actores que intervienen en los servicios del puerto, y desde él se proyectan otros foros donde los encuentros son constantes, positivos y eficaces.

4.3.1 Número 1 de España y el Mediterráneo

Como hemos podido comprobar anteriormente en el ranking de puertos mundiales, *Valenciaport* es el puerto español líder del Mediterráneo en tráfico comercial, fundamentalmente de mercancías en contenedor, gracias sobre todo a un área de influencia dinámica y a una extensa red de conexiones con los principales puertos del mundo. Es un puerto solvente gracias a su estructura de puerto **gateway** siendo no sólo un elemento clave en la proyección exterior de la Comunidad Valenciana, sino también la puerta marítima de producción y consumo de toda la Península Ibérica.

Top WORLD Container Port			Top EUROPEAN Container Port		Top SPANISH Container Port			
1	Shanghai	40,23	1	Rotterdam	13,73	1	Valencia	4,83
2	Singapore	33,67	2	Antwerp	10,45	2	Algeciras	4,39
3	Shenzhen	25,21	3	Hamburg	8,86	3	Barcelona	3,01
4	Ningbo	24,61	4	Bremerhaven	5,51	4	Las Palmas	1,17
5	Hong Kong	20,76	5	Valencia	4,83	5	Bilbao	0,60
6	Busan	20,47	6	Algeciras	4,39	6	Sta.Cruz Tenerife	0,47
7	Guangzhou	20,37	7	Piraeus	4,15	7	Castellón	0,24
8	Qingdao	18,30	8	Felixtowe	4,05	8	Vigo	0,18
9	Los Angeles/Long Beach	16,89	9	Marsaxlokk	3,15	9	Alicante	0,16
10	Dubai	15,37	10	Barcelona	3,01	10	Sevilla	0,11
29	Valencia	4,83						

Tabla 6 Ranking Puerto de Valencia. Nivel mundial, europeo, español. 2017
[Fuente: Valenciaport]

Internacionalmente, el puerto de Valencia posee una red de conexiones interoceánicas y regionales regulares con los principales puertos del mundo a través de más de 100 líneas regulares, entre las que se encuentran las de las principales compañías marítimas internacionales y las múltiples conexiones regionales que dotan de una gran capilaridad al transporte de mercancías.

4.3.2 Ubicación geográfica

El gran liderazgo del puerto de Valencia se sustenta principalmente en su ubicación privilegiada. *Valenciaport* es el primer y último puerto de escala de los principales servicios marítimos interoceánicos de línea regular del Mediterráneo Occidental, lo que se traduce en ser el puerto comercial más próximo al eje Suez-Gibraltar para las rutas de las principales líneas interoceánicas y tiene, por tanto, gran facilidad para la concentración y distribución del tráfico del Mediterráneo Occidental.

La posición geoestratégica en la Península Ibérica convierte a *Valenciaport* en el puerto natural para el tráfico interoceánico de mercancías proporcionado tiempos reducidos en el transporte terrestre y una amplia posibilidad para la redistribución de mercancías con origen y destino en la Península.



**Figura 22 Distancia a la ruta mediterránea principal
[Fuente: Voyage Planner App]**

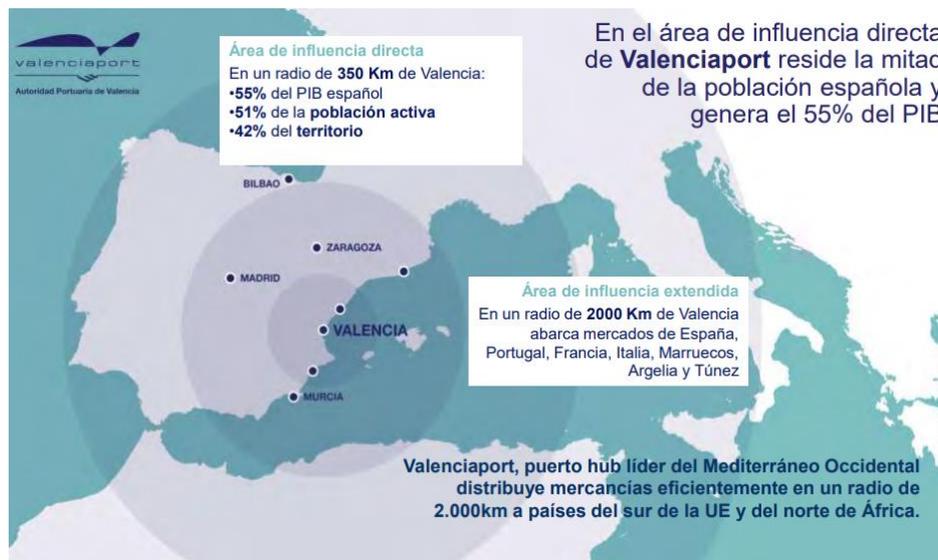
4.3.3 Comunidad portuaria

Valenciaport se caracteriza por tener una Comunidad Portuaria cohesionada, a través de elementos innovadores como son la Marca de Garantía o la plataforma tecnológica *valenciaportpcs.net* (Port Community System), y formada por todos los agentes públicos y privados que prestan sus servicios a través de los puertos de Valencia, Sagunto y Gandía.

4.3.4 Área de influencia

Valenciaport es una óptima elección para cualquier línea de navegación, al contar con una potente área de influencia directa que se encuentra entre las más dinámicas de Europa y a poca distancia de los países del Sur de Europa y del Norte de África.

El área de influencia directa de *Valenciaport* abarca un radio de 350 km, donde se produce el 51 por ciento del PIB español y reside la mitad de la población activa. Además de encontrarse en el corazón de la Comunidad Valenciana, dispone de inmejorables conexiones por carretera y ferrocarril con el centro de España, convirtiéndolo en el puerto natural de Madrid y una de las plataformas esenciales para la Península Ibérica.



**Figura 23 Distancia a la ruta mediterránea principal
[Fuente: ValenciaPort]**

Como puerto hub del Mediterráneo Occidental, desde *Valenciaport* se puede distribuir eficientemente las mercancías en un radio de 2.000 km, no solo en los países del Sur de la Unión Europea sino también en los países del Norte de África -Marruecos, Argelia, Túnez y Libia-, que representan un inmenso mercado de 270 millones de consumidores.

4.3.5 Infraestructura y eficiencia

El puerto de Valencia se establece como la mejor y más eficiente opción al servicio del comercio marítimo del Sur de Europa, con conexiones a más de 1.000 puertos de todo el mundo y con unas infraestructuras portuarias e intermodales que permiten realizar las actividades portuarias y el transporte de las mercancías eficazmente y a tasas y tarifas competitivas.

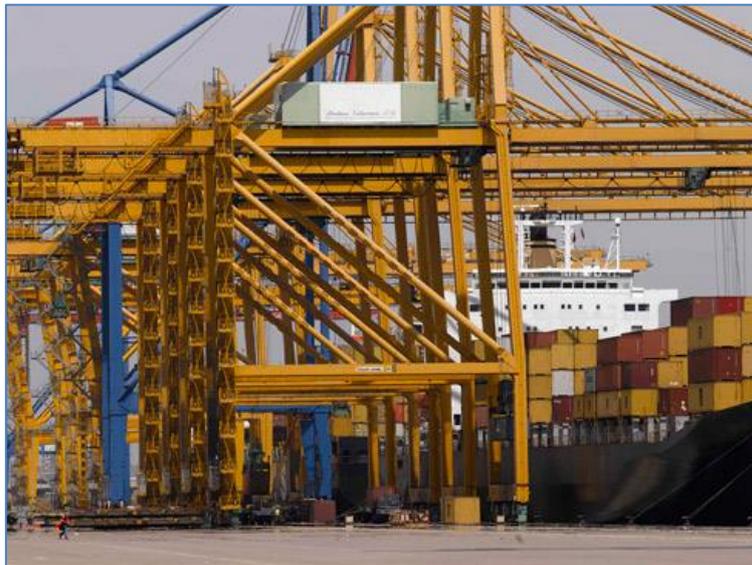


Figura 24 Terminal NOATUM Valencia

4.3.6 Conexiones externas de redistribución

No solo se debe considerar que un puerto tenga una buena capacidad de almacenaje sino también de redistribución de su carga. El puerto de Valencia posee, además de la buena infraestructura y gestión de concentración de carga, un puesto líder en servicios **feeder** y puerto principal de todas las rutas del Mediterráneo. Esto lo convierte en el puerto hub principal de la región del Sur de Europa y del Norte de África.



Figura 25 Rutas de redistribución de carga desde el puerto de Valencia al Mediterráneo y norte de África.
[Fuente: Valenciaport]

4.3.7 Conexiones intermodales

El Puerto de Valencia tiene conexión directa por carretera y ferrocarril a las redes nacionales e internacionales. Con ello consigue ser un puerto que posibilita a las transitarias y navieras realizar servicios puerta a puerta y lograr la satisfacción del cliente.



Figura 26 Intermodalidad: corredores ferroviarios
[Fuente: Valenciaport]

Por carretera, el Puerto de Valencia se conecta mediante la V-30 (Circunvalación de Valencia) a la Red de Interés General que enlaza directamente con la A-7 (Autopista del Mediterráneo), lo que le permite acceder a todos los nudos de conexión de su hinterland. En cuanto al ferrocarril, la conexión ferroviaria de Valencia asegura el acceso a cualquier área productiva de la Península Ibérica y de Europa.

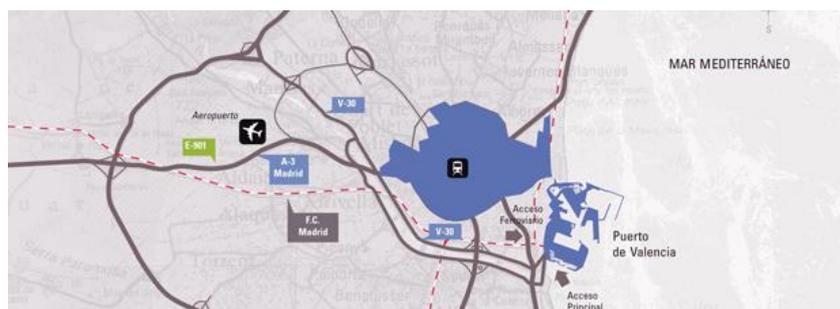


Figura 27 Intermodalidad: transporte por carretera
[Fuente: Valenciaport]

4.3.8 Sistemas tecnológicos de comunicación

Actualmente, la Autoridad Portuaria de Valencia cuenta con distintas herramientas que tienen como objetivo aumentar la competitividad de las empresas de la Comunidad Portuaria.

En el sector portuario y de transportes, la gestión eficiente de las tecnologías de la información constituye un factor clave de competitividad dado el volumen de información generada e intercambiada. A lo largo de estos años la APV ha venido desarrollando e implantando distintas herramientas como la factura telemática, el servicio portmóvil o la plataforma tecnológica valenciaportpc.net.

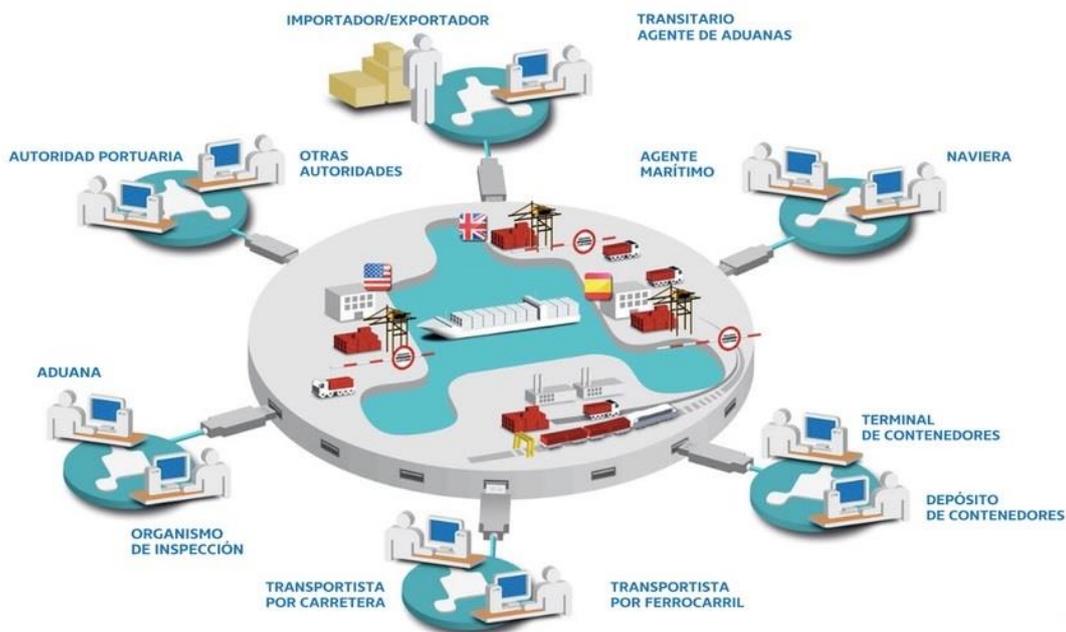


Figura 28 Valenciaport PCS
[Fuente: Valenciaport]

4.3.9 Gestión aduanera y conflictividad

Las exigencias burocráticas de ciertas aduanas imposibilitan el realizar operativas nocturnas y en días festivos, pero cada vez son más los puertos, entre ellos Valencia, en los que se pueden realizar las operativas de transbordo en cualquier franja horaria y/o día festivo, facilitando posteriormente toda la información a la aduana.

Por otra parte, en cuanto a la conflictividad que se observa cada vez más en revueltas y huelgas de los puertos mundiales, el de Valencia es un puerto con una baja conflictividad gracias a la vinculación de los diferentes colectivos, que evita en muchas ocasiones que los problemas puedan tener mayor trascendencia.



Figura 29 Aduana portuaria

5 PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA CARGA DE TRANSBORDO

5.1 ¿Cómo se genera carga de transbordo?

Una línea naviera como lo es el gigante Maersk, MSC o CMA-CGM no se transforma de la nada a una empresa internacional propietaria de los mayores gigantes del mar, en realidad todas y cada una de las navieras comenzaron con orígenes muy modestos donde se encargaban de unos pocos destinos regionales. Por ejemplo, la naviera MSC comenzó sus primeros transportes marítimos entre Europa y África mientras que los orígenes de CMA comienzan con 1 buque y 4 empleados realizando en rutas únicamente del Mediterráneo. Con el crecimiento de las empresas, aparecieron transportistas con intereses y actuaciones comerciales en otras regiones donde éstas todavía no estaban actuando. Este hecho dio lugar, rápidamente, a acuerdos de conexión entre transportistas para extender servicios de ambos en regiones donde sus buques no llegaban. Por lo tanto, una naviera lleva carga de una región a otra, mientras otra línea lo hace en otra región, ambas llevando carga de ambas.

Una vez la acumulación de clientes es suficiente, y lo más importante, constante, es cuando aparecen los nuevos servicios que incluyen volumen combinado de transbordo y tráfico local. El departamento de transbordo es aquel que gestiona y busca la forma más eficiente de conectar la carga, además de ser investigador y desarrollador buscando nuevas zonas comerciales abiertas a nuevos servicios de línea, y teniendo en cuenta muchas variables de como varían las rutas comerciales con el tiempo.

Ya hemos visto anteriormente la importancia de la carga de transbordo y del potencial del puerto de Valencia como puerto del Mediterráneo. En cuanto a los

puertos de España, la inmensa mayoría gestionan carga local de EX / IM y se centran en su industria local y su carga doméstica, sin embargo, los puertos donde la carga de transbordo genera un valor añadido son en los puertos de Algeciras, Valencia, Las Palmas y Barcelona, y en una menor medida, los puertos de Málaga y Tarragona.

CARGA DE TRANSBORDO EN PUERTOS ESPAÑOLES

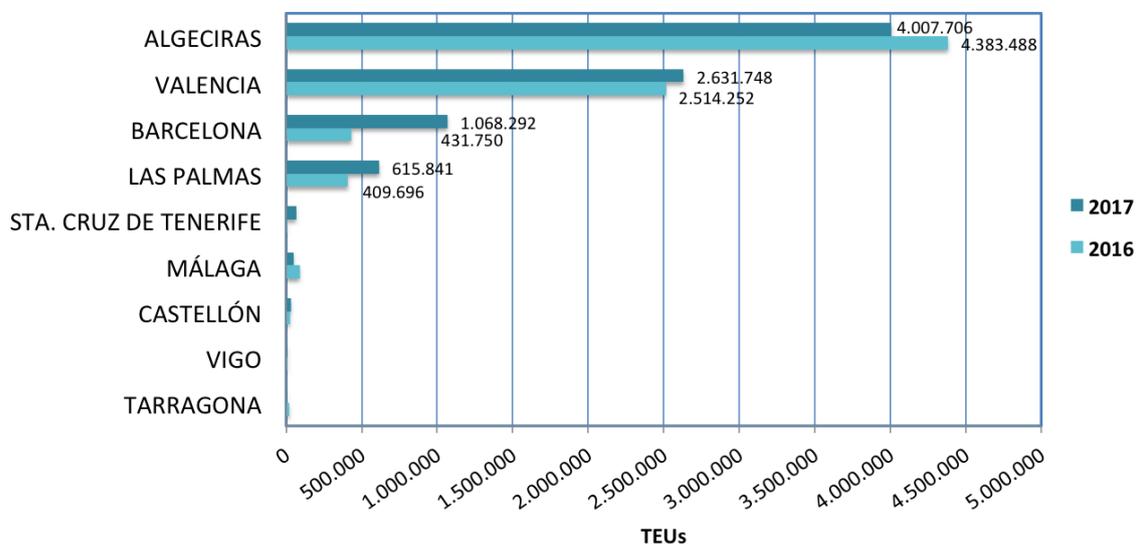


Gráfico I Carga de transbordo 2018 por Autoridades Portuarias
[Fuente: Elaboración propia con datos de Puertos del Estado]

La bahía de Algeciras es un ejemplo claro de un puerto hub puro donde más del 90% de su carga es de transbordo. Sin embargo, hemos podido analizar y comprobar que no siempre resulta ventajoso incorporar a la ruta comercial el puerto hub ideal que no cuente con un hinterland importante.

Por ello, es más que obvio que las navieras escogieran el puerto de Valencia, no solo como su puerto hub del Mediterráneo, sino también como potencial

entrada y salida de mercancía y puerto principal de la industria de España, apostando por *Valenciaport* para sus líneas estratégicas.

5.2 Segregación del TB por rutas marítimas

Se le llama **ruta marítima** a la empleada por los buques mercantes en su tráfico comercial y siempre son el resultado de contemplar variados e importantes factores a la hora de planificarlas:

- Volumen y constancia de carga y clientes
- Economía del combustible
- Factores climatológicos y oceánicos (por ejemplo, vientos, corrientes marinas, presencia de icebergs, etc)
- Factores legales
- Cercanía a puertos intermedios (emergencia de atraques forzosos, asistencia o auxilio)

El estudio de todos estos factores ha dado lugar a la elección de ciertas regiones del mar como paso de las principales rutas comerciales, por lo tanto, esto ha supuesto que el grueso de la navegación comercial mundial y las zonas especialmente significativas se concentren en verdaderos corredores oceánicos y que unen los puntos más importantes del globo en cuanto a densidad de tráfico como por ejemplo el Canal de Panamá, Canal de Suez, Estrecho de Magallanes o de Gibraltar.

Es, por lo tanto, evidente que la clasificación de rutas marítimas es esencial en una naviera para segregar bien el volumen de carga y de gestión. Es importante diferenciar entre tres tipos de rutas si hablamos de una naviera de

impacto internacional y se trata de la ruta transoceánica, la ruta regional, y el servicio **feeder**.



Figura 30 Densidad de rutas marítimas mundiales
[Fuente: UCL Energy Institute]

5.2.1 Transoceánicas

Las rutas transoceánicas, como su nombre indica, son aquellas en las que los buques cruzan el océano y conectan destinos internacionales de muy larga distancia. Son las rutas que llevan los buques más grandes capaces de transportar grandes cantidades de toneladas en un mismo viaje. Estos buques suelen llevar un enorme porcentaje de carga de transbordo al tener que agrupar un volumen suficiente para que el viaje transoceánico sea económicamente viable. Por ello, los destinos finales son variados y dependerán de otro buque regional o **feeder** para su destino final.



Figura 31 Ruta transatlántica CMA-CGM – Norte Europa - California



Figura 32 Ruta transatlántica MSC - Mediterráneo-Golfo USA

5.2.2 Regionales

Las rutas marítimas de menor distancia donde encontramos buques de menor tamaño ya que se trata de rutas que abastecen de mercancía y de servicio a una región en concreto. Dependiendo de la zona regional del globo, el tamaño de los buques puede variar, pero siempre será menor que los gigantes transoceánicos.

En esta ruta suele cargar y descargar carga más de un país, pero siempre dentro de una zona geográfica delimitada, por ello son rutas con menor volumen de carga ya que sus destinos finales serán a un país vecino, incluso pasando por puertos del mismo país. Es importante que estas rutas tengan conexión con algún puerto mayor e internacional para tener conexión con una ruta transoceánica. Como ejemplo está la ruta de Maersk por la región índica o de CMA-CGM por Egipto – Turquía.



Figura 33 Ruta regional CMA-CGM Egipto-Turquía



Figura 34 Ruta regional Maersk - Subcontinente indio

5.2.3 Las rutas marítimas de corta distancia (*feeder*)

El transporte *feeder* no tiene otra definición que la de transporte marítimo de corta distancia, y esto engloba el tráfico marítimo de origen o destino no transoceánico de los puertos europeos.

En el sector del transporte marítimo, las rutas *feeder* encuentran su sentido como política activa de transporte en su contribución a la formación de cadenas marítimo-terrestres puerta a puerta, en donde además del transporte marítimo se conjugan los modos de transporte terrestres, y en particular el transporte por carretera, para configurar una solución de transporte competitiva frente a los clientes.

En estas rutas podemos estar hablando de servicio de cabotaje dentro de un mismo país, con otros puertos de países vecinos de la misma línea costera o

mismo mar interior o servicios insulares, de esta forma acercamos la mercancía más al cliente desde el puerto transoceánico, al puerto menor y “alimentador” donde espera el cliente.

En este caso, los buques ya son de mucho menos tamaño y recorren un territorio costero reducido para alimentar al puerto hub que recibiría los buques transoceánicos. Ejemplos de estas rutas son el servicio **feeder** de MSC del Mediterráneo entre España y Marruecos o el servicio **feeder** de Maersk de la costa Noruega.



Figura 35 Servicio feeder de MSC Valencia – Marruecos

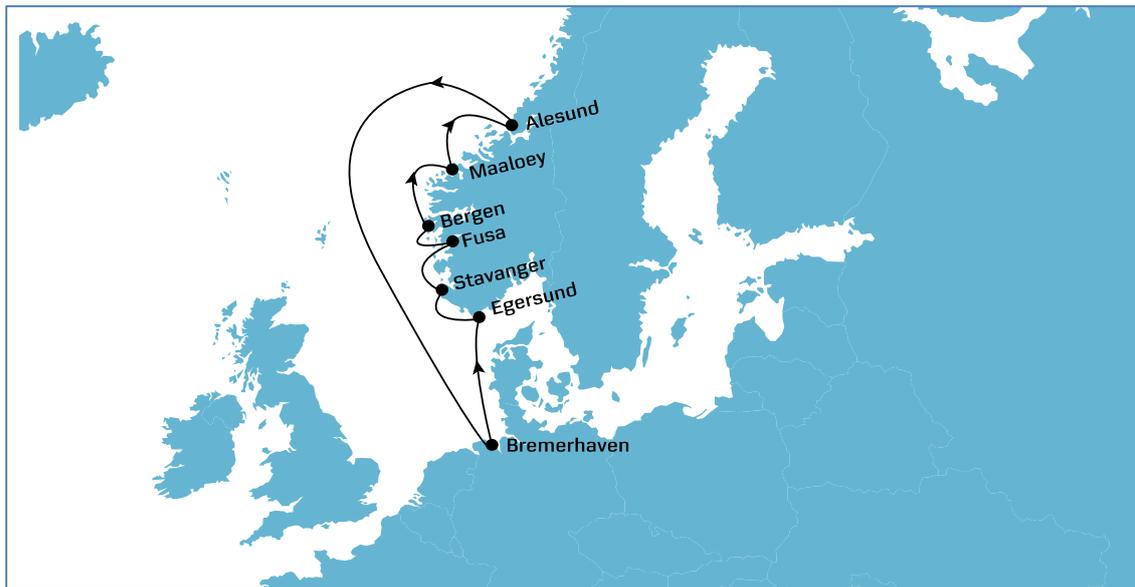


Figura 36 Servicio feeder de Maersk Bremerhaven – Costa oeste Noruega

5.3 Planificación de rutas, terminal & berthing plans

Como bien sabemos, el transbordo consiste en gestionar la carga de un buque a otro porque la carga debe hacer una escala previa antes de llegar a su destino final. El departamento de transbordos de una naviera, es el encargado de supervisar y coordinar la descarga y la carga de toda la carga de transbordo de la manera más eficiente, siendo responsables de todos los contenedores y sus actuaciones mientras están en el puerto de TB.

Para realizar esta tarea de una forma eficiente y tras tener una perfecta estrategia de rutas comerciales, el primer paso antes de empezar a gestionar ese traspaso de carga, es tener una buena planificación de los buques en el puerto ya que todo se centra en conectar la carga del buque de descarga al buque de carga.

En todo momento se ha centrado el presente trabajo en la línea regular, es por eso por lo que los buques tendrán una cierta periodicidad en el puerto, por ejemplo, semanal y además tenderán a traer al puerto de TB una cantidad similar de carga cada semana y para los mismos destinos finales. Esto implica que la planificación de los atraques en el puerto se debe prever para que las conexiones entre rutas con gran flujo de carga sean viables, y de este modo evitar los largos tiempos de tránsito en el puerto de TB.

¿Cómo sabemos entonces si la descarga de un buque estará lista para cargar en otro buque?

La respuesta es la actualización y comunicación completa y continuada de la información a través de un **berthing plan**. Un **berthing plan** no es más que, como su propio nombre indica, una planificación de los atraques de buques en una terminal. Consiste en un plano de tiempos actualizado de la situación de una o varias terminales donde se muestra en espacio y tiempo, como se distribuirán los atraques de los buques. Es una herramienta de mucha utilidad para la gestión tanto de la carga de TB como para la propia terminal, al dar mucha información de los buques que están trabajando en ese día y de las futuras conexiones para planificar bien el transbordo eficiente de la carga.

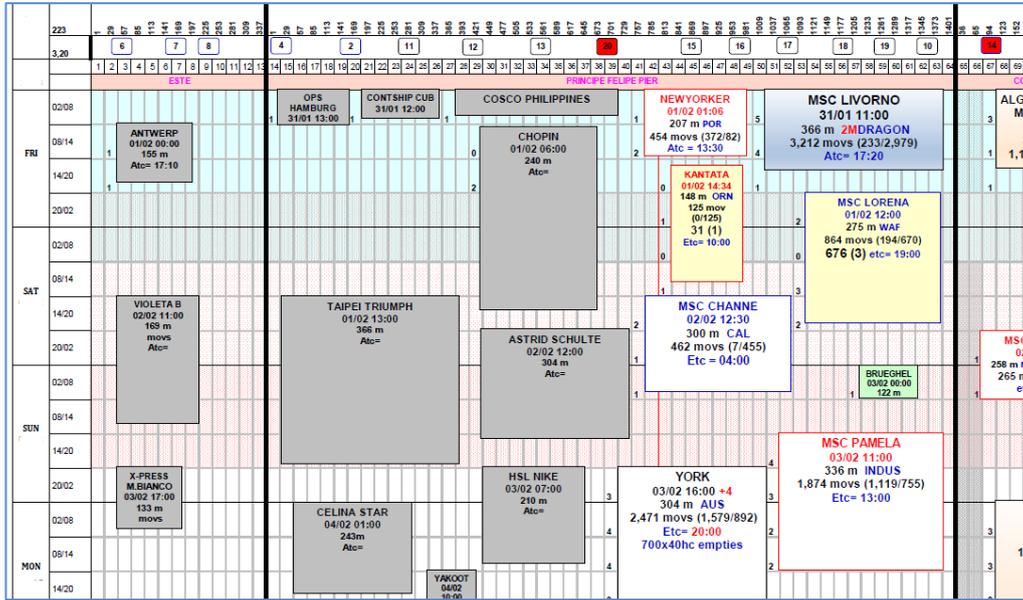


Figura 37 Ejemplo berthing plan para la terminal de NOATUM Valencia

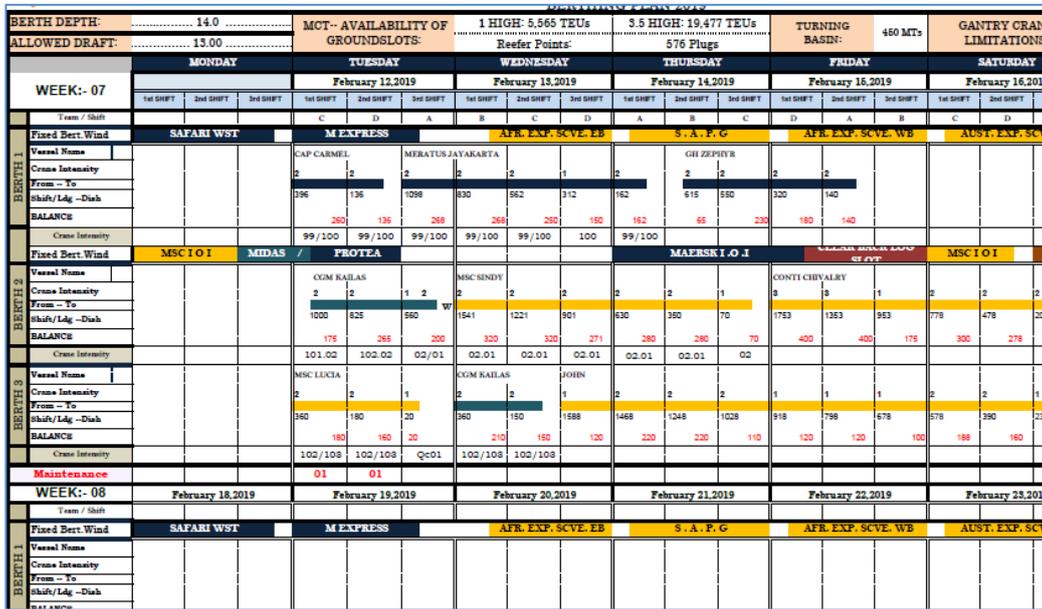


Figura 38 Ejemplo 2 berthing plan para la terminal de MCT - Mauritius (Port Louis)

6 EL PAPEL DE LA ADUANA

La aduana, en esta cadena logística, es el “vigilante” de que todo esté en orden tanto a la salida como a la entrada de las mercancías en un puerto. Cuando hablamos de la cadena logística EX / IM directo, se conoce claramente el proceso y documentación aduanera del puerto de exportación y del puerto de importación:



Figura 39 Cadena logística del transporte

¿Pero qué ocurre cuando el puerto en cuestión actúa como puerto de Transbordo?

El transbordo, es el régimen aduanero por el cual, bajo el control de la SUNAT, se efectúa la transferencia de mercancías con destino al extranjero del medio de transporte utilizado para su llegada a aquel utilizado para su salida.

El Transbordo puede efectuarse bajo una de las siguientes modalidades:

- Directamente de un medio de transporte a otro.
- Con descarga a tierra.
- Con ingreso a un depósito temporal.

El transbordo puede ser solicitado de forma total o parcial, siempre que la mercancía esté manifestada. Además, las mercancías que se sometan al

transbordo, no estarán sujetas a reconocimiento físico, excepto cuando los bultos y/o contenedores se encuentren en mala condición exterior, acusen notoria diferencia de peso o haya indicios de violación de los precintos o medios de seguridad de origen. ^[L]_[SEP] La autorización del Transbordo es automática y debe ser realizado en un plazo de treinta (30) días calendario contados a partir de la fecha de la numeración de la declaración ^[L]_[SEP]

La realidad es que la aduana en este proceso tiene el mismo trabajo que si fuera puerto exportador / importador, aunque en el transbordo, ésta queda relegada aun necesitando de la misma documentación y siendo igual de importante ya que, en realidad, estamos realizando ambos procesos para la misma carga. Primero recibiremos en nuestra aduana como importación, y más adelante se tratará como una exportación.

La carga de transbordo a la llegada de un frente a la aduana tiene una clasificación de importación temporal. Es por ello que, efectos de declaración, tendrá el mismo valor que una importación y por ello la carga se tendrá que incluir en las declaraciones sumarias de depósito temporal (DSDT) que presentará la naviera ante la aduana 24h antes de la descarga del buque, creando de forma automática una partida de transbordo automático.

En cuanto a la ENS, también se deberá generar por parte de la naviera o representante de la mercancía 24h antes de la carga del buque. En el caso de la aduana europea, al pertenecer a toda a la misma unión aduanera, la ENS la realizará el primer puerto de transbordo perteneciente a la Unión Europea.

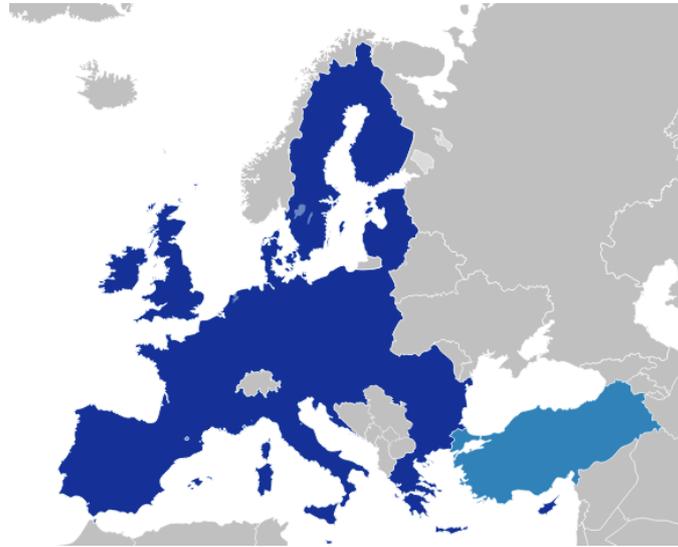


Figura 40 Unión aduanera de la unión europea

La diferencia principal reside en que la mercancía nunca sale del puerto si es un transbordo y está clasificada como tránsito. De modo que, generalmente, no se despachará y esta tarea será labor del puerto de importación.

La aduana también intervendrá en la gestión de los contenedores dañados y los contenedores trasladados de terminal o posicionados en PIF, al igual de llevar especial atención en la mercancía **reefer**, que deberá asegurar una inspección documental pasados los 7 días de permanencia del contenedor en la terminal, e inspección física si pasan de 21 días.

7 LÓGÍSTICA COMPLEMENTARIA

7.1 La logística *shuttle*

A lo largo de los años y de las inversiones de las navieras en el Puerto de Valencia, éste ha contado con un incremento notable en sus movimientos sobre todo gracias a la carga de transbordo que es atraída por Valencia como puerto hub. Cuando la carga de transbordo incrementa tanto, y en tan poco tiempo en un puerto, comienzan entonces las negociaciones entre navieras y terminales para hacerse con la carga y con los movimientos a final de año y es probable que una naviera tenga que contar con más de una terminal para su carga en un puerto debido a los grandes volúmenes que traen los buques transoceánicos. Un ejemplo de este caso aparece en las terminales de **NOATUM Valencia Terminal** y **MSC Terminal** del puerto de Valencia.



Figura 41 MSC Terminal y NOATUM Terminal Valencia

Es lógico imaginar que administrar la carga de trasbordo en un puerto con tantos movimientos como Valencia, después de lo explicado en los apartados anteriores, pueda resultar una tarea compleja donde se debe tener en cuenta multitud de factores. Pero si, además, tenemos en cuenta que el trabajo se realiza a través de dos terminales, la tarea duplica su complejidad y requiere una mayor organización y predicción de los números.

En cuanto a esta organización, la mayoría de las rutas ya deben venir diseñadas para que, en el caso de llegar a un puerto, el buque que atracó en una terminal concreta descargue las unidades que luego tengan que cargarse en el buque conexión que también atraque en la misma terminal, y viceversa para las demás terminales de un puerto. Esta planificación se realiza a grandes rasgos, pero no es posible que suceda para toda la carga y existe un gran número de veces en los que el buque de importación y el de exportación no tienen el atraque en la misma terminal, luego se tiene que aportar una solución rápida para que los contenedores puedan conectar con el buque de carga y evitar tiempos de tránsitos elevados en el puerto de TB.

Y aquí entra la logística **shuttle**. Se le llama **shuttle** (lanzadera en inglés) a los contenedores que se tienen que trasladar de terminal para poder embarcar en su buque correspondiente. Dependiendo de la logística de cada puerto y de sus conexiones, dicha operación se puede realizar mediante buques pequeños que trasladen unidades si las distancias son mayores como puede ocurrir en los puertos asiáticos o mediante tractores de terminal con acuerdos entre las terminales si éstas comparten el límite de sus recintos, y de esta forma las unidades pasan de una zona portuaria a otra sin tener que abandonar ni el recinto portuario ni, por lo tanto, el almacén de depósito temporal que son las terminales.



Figura 42 Esquema del shuttle entre terminales

7.2 Cambios de rotación

El comercio internacional marítimo nunca para y siempre está lleno de imprevistos y cambios debido a que es dependiente de muchos factores como la climatología, factores políticos de cada país o simplemente cualquier accidente, ya debe venir con un cambio en la gestión del transporte que debe ser rápido y eficaz para minimizar consecuencias y costes.

Es por ello que la gestión del transbordo sufre continuamente cambios en sus barcos, rutas y destinos, como por ejemplo los cambios de rotación de los buques. Puede ocurrir que un buque sufra un retraso o por el contrario no tenga suficiente carga en un puerto para hacer una escala en un puerto. Se decide entonces realizar cambios de escala y de rotación de los buques donde habrá que reorganizar la carga de TB para que llegue a su destino con las mínimas complicaciones.

7.3 Cambios de destino

No olvidemos que siempre estaremos tratando con la mercancía de los clientes. Y es habitual que ellos tengan cambios propios que afecten a la mercancía que ya está embarcada. Un ejemplo de esto son los cambios de destino o reexportaciones que solicita el cliente, donde la naviera deberá gestionar cómo llevar la carga a un nuevo destino, coordinándose siempre con otros puertos internacionales.

7.4 Posicionados aduaneros

La naviera también gestionará toda su carga de transbordo que tenga alguna relación aduanera y deba pasar por el control portuario. Tendrá en cuenta que la unidad tendrá que ser posicionada para pasar PIF, Sanidad animal, Fitosanitaria o SOIVRE y asegurar la conexión con los buques de transbordo para que no pierda el barco y llegue a su destino.



Figura 43 Posicionado aduanero

7.5 Daños a contenedores y mercancía

Otra parte de la logística de TB tiene que ver con los contenedores que llegan dañados a un puerto. En ocasiones, los contenedores se dañan impidiendo su carga en el siguiente buque y necesitando una operativa precarga que garantice su seguridad durante el proceso de carga y durante el transporte en el buque. La gestión es similar a la de un posicionado para la aduana ya que el contenedor sufre una reparación o trasvase previo a la carga y deberá asegurarse su conexión y carga tras la operativa para que no sufra un tiempo de tránsito demasiado largo.



Figura 44 Contenedores dañados

7.6 Excedente de carga

Como bien sabemos, el comercio internacional es variable e indeciso y dependiente de multitud de factores. Eso significará que la carga, por muy bien planificada que pueda estar, no siempre tendremos el mismo volumen de un mes para otro. Generalmente, los buques tienen espacio sobrante para la carga intentando que no sea demasiado para amortizar el viaje, pero en épocas

de concretas del año la carga incrementa teniendo exceso de lo que podemos cargar en un buque de una cierta ruta, por lo tanto, habrá contenedores que no puedan cargar por falta de espacio. Será de vital importancia intentar disminuir este volumen para evitar retrasos a los clientes e intentar lograr que la carga llegue a su destino mediante otras vías o rutas alternativas.

8 EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD

8.1 Booking & Forecast

Un parte vital de la gestión del TB es el **forecasting**, o dicho de otra forma, la previsión del volumen de carga. Las navieras realizan diariamente previsiones en forma de “reserva” de slot en cada uno de los buques, que se envía también a todo los puertos de una misma ruta para organizar el espacio en cada uno de los puertos y prever las unidades de carga, el peso, y el tiempo que pasará el buque en cada uno de sus atraques. De esta manera, adelantándose con datos numéricos a la situación de cada buque, se pueden tomar decisi que aumenten la productividad o sean más eficientes, como por ejemplo variar la rotación de un buque si de esta forma obtenemos más espacio descargando antes carga en otro puerto, o directamente omitiendo escalas que no van a ser rentables para la naviera y supongan pérdidas. Es una forma muy eficiente de gestionar las logísticas complementarias como los posicionados de contenedores o los traslados entre terminales.

8.2 Soporte ITC y evaluación continua

Tanto volumen de carga debe llevar consigo un buen soporte informático y tecnológico de la naviera que ayude a la gestión, comunicación y envío de información a las terminales u otros miembros de la comunidad portuaria.

Además, evaluar siempre es imprescindible dentro de cualquier operación, proyecto o gestión, y siempre con datos numéricos y estadísticas que ayuden a la visión general del mes, los volúmenes, las fluctuaciones y las posible respuestas a los resultados. Una buena forma de realizar evaluaciones es a través de indicadores como los KPI (key performance indicator) medidor de

desempeño o indicador clave de rendimiento, como medida del nivel del rendimiento de un proceso.

8.3 Comunicación externa

La comunicación entre los distintos actores del sector portuaria debe ser fluida, continua, eficaz y eficiente para que sea productivo el trabajo de cada parte. Se consigue, como hemos visto con anterioridad, con sistemas de comunidad portuarios, comunes y generalizados para toda la comunidad.

8.4 Comunicación interna de la naviera

Uno de los factores más importantes a la hora de conseguir el éxito de la gestión del TB es la buena comunicación dentro de la naviera entre sus propios departamentos que afectan y aportan valor a la carga de TB. Es vital un buen flujo de información y herramientas de resolución rápidas que faciliten las casuísticas que puedan ir apareciendo.

El departamento de TB de la naviera deberá tener contacto directo con las terminales que serán los operadores que, en primer lugar, gestionarán el atraque de los buques y trabajarán el **berthing plan** además de ser el actor que recibe las listas de carga y descarga de la naviera para poder conectar la carga de un buque a otro.



Figura 45 Conexión entre los departamentos de gestión de TB

Transbordos tendrá un contacto directo con los departamentos de logística y operaciones de la propia naviera, que tienen a su vez relación directa con los capitanes de los buques y gestionan las rotaciones de los mismos y tener información de las llegadas y salidas de los buques y de sus escalas a lo largo de la ruta.

Por otra parte, deberán saber siempre con qué carga de exportación e importación cuentan ya los buques, ya que afectará directamente al espacio del barco y en las listas de contenedores transmitidas a las terminales para cargar

y descargar el buque y es importante, además, mantener una buena comunicación con el cliente ya que continuamente querrá información de su embarque y de la llegada del buque a su destino.

Y por último, el brazo “vigilante” de esta red de comunicación interna son los departamentos de aduanas y de mercancías peligrosas, encargados de la correcta declaración y documentación de las unidades ya sean unidades de EX / IM, de TB o de tránsito.

9 CONCLUSIONES

Que la gestión de la carga de transbordo de una naviera es de suma importancia es innegable.

Aunque la carga principal de una naviera o comunidad portuaria sea su carga EX / IM, se ha comprobado a lo largo del estudio del presente proyecto la importancia que posee el TB no sólo para la propia naviera, si no también para la comunidad portuaria y región geográfica y de lo complejo que puede llegar a ser su planificación, gestión y logística. Es una buena noticia que cada vez las navieras tengas más en cuenta sus rutas estratégicas ya que van directamente relacionadas con la gestión de su carga de TB, y ésta, a su vez, con las pérdidas económicas o satisfacción de los clientes.

Se ha mostrado la interrelación tanto entre actores de la cadena logística y los propios departamentos de una línea naviera, y de cómo tienen que estar perfectamente engranados para sacar adelante el gran volumen de carga que puede llegar a tener un puerto hub como el puerto de Valencia en el Mediterráneo.

Además, sin la buena capacidad y cualidades de un puerto como *ValenciaPort*, resultaría de mayor complicación abarcar el TB del Mediterráneo. Esto, unido a una buena gestión interna de la empresa naviera, tiene como resultado una eficiencia extraordinaria en el transporte de contenedores de TB, logrando con ello tener el primer puesto como puerto español y puerto del Mediterráneo.

Sin embargo, nunca se debe olvidar que el transporte marítimo siempre va directamente relacionado con el comercio internacional, por lo tanto estamos continuamente expuestos a grandes cambios y fluctuaciones mundiales. Esto

debe ser de conocimiento general en el ámbito portuario por lo que nunca se ha de dejar de innovar y avanzar en la gestión portuaria y el transporte de mercancías, tanto en el ámbito tecnológico e I+D+I como a nivel humano, de comunidad portuaria y relaciones interpersonales.

El futuro es incierto, y actualmente el mundo del comercio y en concreto el sector portuario está sufriendo enormes cambios como nuevas legislaciones a nivel mundial, acuerdos de comercio nacionales o alianzas entre navieras, pero además, está sometido a una extrema competencia tanto entre empresas navieras como entre autoridades portuarias de un mismo país.

Esto implicará, que todos y cada uno de los actores de la cadena logística del comercio deberán estar muy atentos y desarrollar la adaptabilidad al comercio internacional necesaria para seguir avanzando y formando parte del sector portuario.

10 BIBLIOGRAFÍA

Textos

- SÁNCHEZ, Ricardo J., et al. Port efficiency and international trade: port efficiency as a determinant of maritime transport costs. *Maritime economics & logistics*, 2003, vol. 5, no 2, p. 199-218.
- SABATINO, P.; ALFREDO, José. Los Puertos: Evolución, Competencia y su Rol para el Nuevo Milenio (Su Impacto Sobre el Negocio Marítimo Portuario). *Abogado, Socio de la firma SABATINO PIZZOLANTE, Abogados Marítimos & Comerciales, Puerto Cabello, Venezuela. MSc (Wales), LL. M (Wales), MCIT (London)*, 1996.
- COUCEIRO MARTÍNEZ, Luis, et al. Competitividad de un puerto y su relación actual con el sistema portuario español. 2013.
- PUERTOS DEL ESTADO, Ministerio de Fomento. Resumen general del tráfico portuario, diciembre 2017
- PUERTOS DEL ESTADO, Ministerio de Fomento. Estudio de costes de paso de contenedor por terminales, 2011
- AGENCIA TRIBUTARIA, Ministerio de Fomento. Estatuto aduanero de las mercancías en tránsito, 2016

Web

- <https://www.valenciaport.com>
- <https://www.camaravalencia.com>
- <https://www.valenciaportpcs.com>
- <https://www.fomento.es/>
- <https://www.msctv.es>
- <https://www.msc.com/>
- <https://www.noatum.com>
- <https://coscospain.com>
- <https://www.apmterminals.com>
- <https://www.ateiavl.org/>
- <http://www.portic.net>
- www.porteconomics.es

