

# LAS AUTOPISTAS DEL MAR. UNA SOLUCIÓN EN LA CRISIS DEL COVID-19

Bartolomé CÁNOVAS SÁNCHEZ



## Introducción



N estos tiempos complejos debido al coronavirus, no solamente los problemas que se plantean son de tipo médico, que indudablemente es el factor crucial, sino que, una vez superada la primera fase sanitaria, debemos sobreponernos a la económica, y en este sentido no cabe duda de que un elemento muy importante, casi imprescindible, será el transporte.

España tiene algunas desventajas en relación al transporte internacional por carretera por las limitaciones geográficas de ser una península, ya que tan solo cuenta con dos puntos principales de conexión: Pasajes y La Junquera. El cierre de estas entradas/salidas se suele producir con más frecuencia de lo deseable, ya sea por condiciones meteorológicas, por accidentes graves o

incluso por huelgas. Por esta razón se consideran auténticos enclaves estratégicos.

Este transporte se lleva a cabo mediante pesados camiones articulados de gran tonelaje que conllevan elevados costes económicos, ya que es necesario pagar peajes, utilizar un mínimo de dos conductores para respetar los tiempos de descanso, con sus correspondientes dietas, y consumen grandes cantidades de combustible. A ello hay que sumar otros gastos fijos, como mantenimiento, neumáticos, seguros o rodaje, a lo que actualmente se añade la compleja situación de la restricción de movimiento, inicialmente entre provincias y comunidades, o las largas colas ante las autoridades de tráfico para verificar toda la documentación en caso de libre circulación.

La situación se complica aún más cuando se intenta atravesar las fronteras internacionales, pues no todas las naciones tienen la misma regulación ni normas específicas sobre el transporte terrestre, lo que se agrava en estos momentos con la pandemia del COVID-19.

Es decir, si en situaciones normales este tipo de transporte es complejo, en estos tiempos convulsos lo es mucho más, y por ello parece oportuno recordar las ventajas que ofrecen las denominadas autopistas del mar.

### ¿Qué son las autopistas del mar?

La Unión Europea, tras profundos estudios, llegó a la conclusión de que el tradicional medio de transporte por carretera ha de ser reducido al mínimo posible por razones muy diversas y justificadas, como disminuir la contaminación ambiental, aumentar la seguridad vial, evitar la saturación de las infraestructuras, aumentar la eficiencia energética, mejorar la calidad de vida de los conductores y muchas otras.

Para entender cómo se ha llegado hasta aquí es necesario mirar un poco hacia atrás y hacer algo de historia, y en este sentido es interesante recordar que desde tiempos inmemoriales se ha utilizado la navegación de «cabotaje» o costera. El nombre viene del sencillo y antiguo sistema de navegación, que se basa en situarse por los cabos geográficos, «de cabo a cabo». Aunque los experimentados marinos conocían sobradamente la forma geográfica de los mismos, estaban reforzados por los imprescindibles faros y con el apoyo gráfico de los denominados libros de faros, que describían tanto sus características físicas como la frecuencia de sus luces.

El cabotaje fue utilizado muy eficazmente durante un largo período histórico, pero la carretera lo desbancó. Era imposible subsistir ante la nueva competencia; se consideraba muy lento y había que ir a recoger el material a los puertos más cercanos, mientras que la carretera era de «puerta a puerta». Este nuevo sistema de transporte empieza a incrementarse de forma muy intensiva en el ámbito nacional, pero posteriormente se extenderá al campo internacional, especialmente entre todos los países europeos, llegando a crearse una auténtica saturación de infraestructuras con todos los inconvenientes colaterales mencionados anteriormente.

Tras exhaustivos estudios la Comisión Europea publica el *Libro Blanco* sobre el transporte (1) y las denominadas autopistas del mar, una especie de

---

(1) En este documento se plantea la importancia del transporte marítimo de corta distancia y las autopistas del mar como uno de los pilares fundamentales de la implementación de la Política Europea de Transportes. Las líneas generales han sido propuestas en el *Libro Blanco* de Transporte (2001) y complementadas en lo que a la política marítima se refiere en el *Libro Verde* (2006).



El *MSC Gülsün*, con capacidad para 23.756 contenedores. (Foto: [www.youtube.com](http://www.youtube.com)).

carreteras similares a las terrestres, como si de un puente virtual se tratase (2). El fundamento de este proyecto está basado en que países como España — con puntos del Mediterráneo cercanos a los puertos italianos, o del Cantábrico con Inglaterra y con la costa oeste de Francia— podrían obtener un gran ahorro si parte del trayecto para mover sus mercancías se realizara por mar.

El primer paso hacia las autopistas del mar está basado en el concepto de *short sea shipping*, también conocido como transporte marítimo de corta distancia. Es una denominación que se puede aplicar al movimiento de mercancías que combina el transporte terrestre y el marítimo que se lleva a cabo entre puertos de países situados en territorio de la Unión Europea. Básicamente este proceso consiste en que la carga va en camión desde la fábrica o centro exportador hasta el puerto más cercano, donde es fletada, y puede hacerse de diferentes modos: inicialmente el conductor embarcaba personalmente el camión completo, es decir, cabeza tractora y contenedor, y viajaba en el mismo barco, pero descansando en un camarote. Una vez en tierra, reanu-

---

(2) En junio de 2003, el Informe Van Miert expone que «la función de una verdadera autopista del mar consiste en reemplazar las autopistas terrestres, ya sea para evitar la saturación de los corredores terrestres, ya sea para acceder a países separados del resto de la Unión Europea por el mar».



Desembarco de la carga con la cabeza tractora.

daba el viaje, pero con un notable ahorro económico. Posteriormente se pensó que, con un buen acuerdo entre los países interesados en el producto, no era necesario que fuera el conductor. ¿Cómo se podría realizar este proceso? Pues muy fácil, el camión llega a la terminal de embarque sin importar la hora, debido a que no cobran el estacionamiento. En ese momento, con la misma cabeza tractora en la que ha venido, recoge el contenedor procedente del otro país y retorna a su punto de origen. En la práctica, este proceso se puede realizar en el mismo día, lo que supone una mejora en la calidad de vida de los conductores.

Técnicamente se ha demostrado que en la actualidad el transporte marítimo de corta distancia es el único con capacidad para poder adaptarse al incremento comercial (3). De no ser así, se produciría una congestión del tráfico en las carreteras y también un enorme deterioro medioambiental, mayor siniestralidad y menor competitividad de las empresas europeas. Ante esta situación se vio que una solución idónea sería integrar el camión al barco: estudiar los recorridos donde realmente esta combinación es más rentable.

España, sensible a esta idea, implantó este sistema combinado de transporte por primera vez entre Gijón y Saint-Nazaire, con notables ventajas. Posteriormente se han aprobado otras autopistas más en el Mediterráneo, Atlántico y Cantábrico, con gran éxito.

---

(3) *Motorways of the sea* (December 2005). Documento realizado por la Dirección General de Energía y Transportes de la Comisión Europea. Disponible en [http://ec.europa.eu/transport/maritime/motorways\\_sea/motorways\\_sea\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/maritime/motorways_sea/motorways_sea_en.htm).

## **Eficiencia energética**

Un factor muy importante a la hora de inclinarse por un sistema de transporte lógicamente es su eficiencia energética, que es el consumo de combustible por tonelada métrica y kilómetro. Según diversos estudios contrastados, todos coinciden en que el más eficaz es por vía marítima y sus distintas combinaciones. Por esta razón, el uso intensivo de este tipo de transporte modal es uno de los grandes retos de la UE.

Este factor, además de apoyar el cumplimiento de los acuerdos medioambientales, tendrá una gran repercusión económica.

## **Respetuoso con el medioambiente**

Nuestra sociedad está totalmente concienciada con el cambio climático, y uno de los factores fundamentales para paliarlo es la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>. En este sentido, destacar que el medio de transporte más contaminante es el avión; le siguen el ferrocarril y, finalmente, el barco, aunque aún quedan viejos mercantes que pueden producir emisiones elevadas, especialmente si navegan a altas velocidades.

Uno de los objetivos fundamentales de las autopistas del mar es la reducción de la contaminación de hidrocarburos. En este sentido, la Unión Europea está estudiando una directiva sobre la creación de una infraestructura para los combustibles alternativos (4), que prioriza el uso del gas natural licuado (GNL) como combustible y fuente de energía del transporte marítimo. En esta materia es muy importante tener en cuenta que España es líder mundial en tecnología y desarrollo de GNL, concentrando aproximadamente un tercio de las regasificadoras europeas y más de 40.000 operaciones anuales de distribución por camión (5), por lo que no puede quedar fuera de este proceso: tiene tecnología, personal cualificado, cuenta con un tercio del número total de estaciones de recepción de gas licuado que hay en Europa y con una magnífica red de distribución. No obstante, para lograr este objetivo es necesario hacer inversiones en los sistemas propulsores de los barcos y cambiar los depósitos de fuel por otros de gas; es una tecnología compleja y necesita personal cualificado, y es más barata, pero evidentemente no es gratis. Otro asunto muy importante son los puntos de suministro. Evidentemente, a la hora

---

(4) En el *Libro Blanco*, «La política europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad» del año 2001, ya se establecía la prioridad del uso del gas natural licuado (GNL) como combustible y fuente de energía del transporte marítimo.

(5) «España es líder mundial en tecnología y desarrollo de gas natural licuado, el combustible de las autopistas del mar», 10 septiembre, 2014, II Congreso Nacional Marítimo. [www.realliganaval.com/.../espanalider-mundial-en-tecnologia-y-desarro](http://www.realliganaval.com/.../espanalider-mundial-en-tecnologia-y-desarro).

de tomar la decisión de cambiar a este sistema, el armador debe tener garantizado el suministro en cualquier parte del mundo. Aquí es donde radica la divergencia de opiniones: este quiere garantías de suministro y los puertos suministradores exigen lo mismo, es decir, garantías de consumo. Lo más difícil de este proceso es ponerlo en marcha, siendo fundamental el apoyo de la Unión Europea.

A modo de ejemplo, se ha podido conocer que General Dynamics Nassco ha firmado un contrato con el armador estadounidense Tote para el diseño y construcción de dos portacontenedores de 3.100 TEU (6) propulsados por GNL, que van a suponer un nuevo punto de referencia en la tecnología ecológica de buques. Cuando se haya completado su construcción, que se llevará a cabo en el Astillero Nassco en San Diego, California, se espera que sean los mayores buques en el mundo impulsados principalmente por gas natural licuado. Su utilización reducirá significativamente las emisiones y aumentará la eficiencia de combustible en comparación con los barcos convencionales.

## Mayor seguridad

Frecuentemente, los accidentes marítimos suelen tener muy mala prensa y son utilizados como elementos de confrontación política. Se podría recordar la amplia cobertura mediática que trajo consigo el hundimiento del petrolero *Prestige*, lo cual, de forma general, suele crear una mala imagen del transporte marítimo. Sin embargo, la realidad es que su índice de siniestralidad en comparación con el resto de medios es mucho menor. Según el Consejo Europeo de Seguridad en el Transporte, un 96 por 100 de las víctimas de accidentes se produce en carretera. La tasa de muertes en el transporte marítimo, incluyendo a la tripulación, es de 1,4 muertos por cada 100 millones, 40 en el ferrocarril y 100 en la carretera. En todo el mundo, la media de víctimas mortales por accidentes en el transporte marítimo es de 700 por año, mientras que solo en la UE mueren en la carretera más de 42.000 personas en el mismo período.

---

(6) El TEU es una unidad de medida de contenedores, acrónimo del término en inglés *Twenty-foot Equivalent Unit*, que significa Unidad Equivalente a Veinte Pies, es una unidad de medida de capacidad del transporte marítimo, básicamente de buques portacontenedores y terminales portuarias que operan con contenedores. Una TEU es la capacidad de carga de un contenedor normalizado de 20 pies (6,1 m), una caja metálica de tamaño estandarizado que puede ser transferida fácilmente entre diferentes formas de transporte, tales como buques, trenes y camiones. Hay otros tipos de contenedores. Los de uso frecuente son variantes del contenedor de 40 pies y son calculados como equivalente a dos TEU.



## Fácil programación de la ruta a seguir

Una gran ventaja que ofrece este sistema intermodal de transporte radica en que el empresario que necesita utilizar este servicio puede hacer sus cálculos antes de realizar una determinada ruta de forma totalmente gratuita y desde su propio ordenador.

El proceso es muy sencillo, se acude a la página *Transporte Marítimo de Corta Distancia en España* (7) y a partir de ahí tan solo es necesario ir cubriendo los datos del servicio que se quiere realizar.

Transporte por carretera						
Origen-Destino	Coste (Eur)	Tiempo (Horas)	Distancia (Km)	Costes Ext (Eur)	Emisiones CO2 (Kg)	
Madrid -- Roma	2,151	65.5	1,964	654	4,349	

  

Transporte Intermodal con líneas marítimas existentes.						
ORIGEN - DESTINO	Coste (Eur)	Tiempo (Horas)	Distancia (Km)	Costes Ext(Eur)	Emisiones CO2 (Kg)	
+ Barcelona ** Civitavecchia	1,576	33.2	1,512	312	1,750	
+ Valencia ** Cagliari	1,843	44.7	1,700	367	2,109	
+ Barcelona ** Génova	1,896	43.8	1,792	443	2,687	
+ Barcelona ** Livorno	1,912	38.9	1,723	408	2,433	

Comparativa entre diferentes opciones de transporte.

En esta tabla se pueden ver claramente las diferentes opciones de viaje y los distintos puertos de salida y de llegada, todo cuantificado. En el programa de simulación se permite introducir todo tipo de variables en función de las necesidades, es decir, si se va a transportar animales, materiales peligrosos, refrigerados u otras cargas especiales.

De forma general, hay tres factores que son importantes. El primero radica en que cualquier opción que incluya una parte del viaje por mar es más barata. Otro dato a destacar es que usando esta combinación se invierte menos tiempo en el trayecto y, por último, que las emisiones de CO<sub>2</sub> son notablemente inferiores.

Para poder ver la sencillez del cálculo, pongamos un ejemplo. Supongamos que necesitamos ir de Madrid a Roma: entramos en el calculador de rutas e introducimos los datos de nuestra carga y se nos genera un informe tabulado. En esta tabla, la primera conclusión que nos ofrece el programa es la opción usando solamente la carretera, que es la peor de todas. Una vez selec-

(7) <http://simulador.shortsea.es/navegador.aspx>.



## SHORTSEA Promotion centre SPA

**Cadena de Transporte sólo por carretera /'Only Road' transport Chain**

Orig-Dest/From-To	Cost. (Eur)	Tiempo/Transit-Time (Hor)	Dist. (Km)	Cost.Ext/Ext.Cost (Eur)	Emis CO2 (Kg)
MADRID → ROMA	2,249	65.3	1,952	650	4,321

**Cadena Tte Marítimo Corta Dist.(TMCD) /Short Sea Shipping(SSS) Chain**

Orig-Dest/From-To	Cost. (Eur)	Tiempo/Transit-Time (Hor)	Dist. (Km)	Cost.Ext/Ext.Cost (Eur)	Emis CO2 (Kg)
MADRID → Barcelona	590	11.1	621	207	1,376
<b>Barcelona → Génova</b>	<b>650</b>	<b>26.0</b>	<b>652</b>	<b>63</b>	<b>163</b>
Génova → ROMA	507	8.6	507	169	1,123
<b>Total: MADRID *** ROMA</b>	<b>1,548</b>	<b>45.6</b>	<b>1,781</b>	<b>439</b>	<b>2,662</b>

Puerto de Origen/Origin Port: **Puerto de Barcelona**  
 Información sobre la Naviera y el Servicio Marítimo/Information about the shipping Co. and maritime service.  
 Puerto de Destino/Destination Port: **Puerto de Génova**  
 (El flete marítimo es orientativo. Para mayor precisión, consulte a la naviera)

**Selecciona la línea marítima /Select a SSS line:**

Barcelona-Génova a través de Grandi Navi Veloci (GNV)(1547.702) ▾

**Nueva Simulación/New simulation**

cionada una determinada alternativa, se nos da una completa información de los distintos trayectos, tanto los correspondientes a tierra como los de mar o navegación. Al igual que en el informe anterior —valorado con su memoria económica y con los tiempos que se invertirán—, utilizando el barco es mucho más probable el cumplimiento de los plazos, al no intervenir los clásicos inconvenientes de los cuellos de botella por saturación, inclemencias meteorológicas o incluso huelgas.

Este es un ejemplo práctico realizado por el autor introduciendo datos con unas condiciones hipotéticas de carga en un sencillo programa informático totalmente gratuito, en el que se pueden meter todos los cálculos que se consideren oportunos. Finalmente, se muestra una gráfica (página siguiente) de los diferentes trayectos, tanto en formato mapa como de satélite del clásico Google Maps.



Si algún lector desea conocer este sencillo y útil procedimiento, puede intentarlo introduciendo los datos en la página oficial <http://simulador.shortsea.es/navegador.aspx>.

### ¿Qué diferencia hay entre *short sea shipping* y las autopistas del mar?

Es muy frecuente usar como términos análogos el *short sea shipping* (SSS), o navegación de corta distancia, y el de autopistas del mar, pero existen notables diferencias. El segundo incluye al primero; es más, sin este no podría existir el segundo, pero además se le exige una serie de requisitos muy importantes, entre los que podríamos destacar los siguientes: es importante establecer rutas prefijadas dentro del catálogo que previamente podemos elegir con el simulador oficial anteriormente mencionado. Para esto es fundamental determinar unos puertos fijos de partida y de llegada. Si entre ellos hay alguna parada intermedia, esta tiene que estar perfectamente indicada y documentada. Eso sí, debe quedar perfectamente claro que no pueden ser modificadas, al menos en un corto plazo de tiempo; caso contrario se generaría una gran confusión entre los usuarios del servicio, por lo que sería imposible realizar un planeamiento logístico, factor fundamental en este tipo de negocio. Otro factor sumamente importante radica en el horario, que ha de estar muy claro y lógicamente debe ser invariable. Además también tienen que constar las frecuencias de entradas y salidas de cada puerto, es decir, si son diarias, varias veces a la semana u otra combinación. Se trata, en definitiva, de un sistema complejo y fundamental para alcanzar los objetivos de la política europea de transportes, cuyo éxito futuro está intrínsecamente ligado al adecuado diseño y gestión de las autopistas del mar.

En este punto es muy importante destacar, y así lo indica la propia Comisión, que la competitividad de este nuevo sistema intermodal no supondrá un peligro para la carretera, sino todo lo contrario. Además de que aumenta la eficiencia del transporte, que se verá notablemente incrementado, lo más importante es la calidad de vida de los conductores, que mejorará debido a que prácticamente todos los días pueden regresar a sus hogares sin necesidad de trasnochar y estar varios días fuera de casa.

Otro factor a considerar es el análisis de los últimos estudios estadísticos realizados por la UE, que han llegado a concluir que el notable crecimiento de los flujos de transporte previstos para los próximos años no podrá ser absorbidos exclusivamente por carretera. De hecho, en este momento hay países como Alemania y Suiza que han aplicado un peaje especial para los camiones. Otros lo tienen en estudio, como la República Checa, Eslovaquia, Francia o Bélgica.



Contenedores preparados para su embarque sin necesidad del conductor original del camión, que ya puede estar realizando el regreso con otro cargamento. (Foto del autor).

## Conclusiones

De forma general, tras muchos estudios comparativos, se ha demostrado que las autopistas del mar son el sistema más eficiente de transporte en Europa. Producen un gran ahorro económico, ayudan al medio ambiente, descongestionan el tráfico rodado, disminuyen los plazos de entrega, aumentan la calidad de vida de los conductores, se pueden programar los trayectos de forma muy sencilla con apoyo informático gratuito y, en estos difíciles tiempos, se evitan muchas trabas administrativas y el riesgo de que los conductores puedan ser contaminados por esta pandemia al tener que pasar por innumerables puntos de control.

