# El transporte internacional de cítricos

## Viabilidad del transporte marítimo de corta distancia

RAÚL COMPÉS Y AMPARO BAVIERA Universidad Politécnica de Valencia



os cítricos son, tras las bananas, la segunda fruta en importancia del comercio mundial de productos hortofrutícolas. España es un líder en este mercado, ya que es el primer país exportador de cítricos en fresco del mundo, siendo este liderazgo especialmente acusado en mandarinas. Las ventas españolas se dirigen especialmente a los mercados europeos, que absorben nada más y nada menos que el 97,3% de sus ventas totales al exterior (gráfico nº 1).

La mayor parte de los cítricos españoles llegan a los mercados europeos en camión tras un viaje por carretera. El dominio de este modo de transporte se debe tanto a las ventajas que tiene frente a sus competidores como a la concentración de las ventas españolas en dos mercados relativamente próximos, Francia y Alemania, que juntos representan casi la mitad de las ventas en el exterior, y son fácilmente alcanzables a través de la ruta del asfalto. Por países, los principales destinos son Alemania (27%), Francia (21%), Países Bajos (8%), Reino Unido (8%), Polonia (7%), Italia (5%), Bélgica (4%), Suecia (2%) y República Checa (2%), tal y como se observa en el gráfico nº 2.

A pesar de que en la actualidad parece lógico y natural que el transporte de cítricos españoles al continente europeo se realice principalmente por carretera, el dominio de este modo de transporte es relativamente reciente, ya que en los años 50 del siglo XX el modo predominante era el marítimo, y posteriormente, lo fue el ferrocarril, que relegó al marítimo a los envíos con destino a Estados Unidos y a ciertos países del norte de Europa.

En realidad ha sido durante las dos últimas décadas cuando el transporte de cítricos por carretera –por su rapidez, versatilidad y flexibilidad– se ha convertido en el modo hegemónico para los envíos destinados a los mercados europeos. Hoy en día, el transporte marítimo de cítricos solamente se emplea para mercancía con destino a Estados Unidos, Canadá,

Brasil, Nueva Zelanda y países del norte de Europa como Inglaterra, Suecia, Noruega o Finlandia; el transporte aéreo tiene una participación residual que se limita a pequeñas partidas destinadas a Estados Unidos y Canadá, y el transporte por ferrocarril se ha quedado prácticamente fuera del mercado.

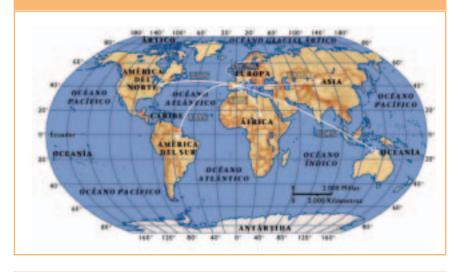
Sin embargo, el liderazgo del transporte por carretera en Europa se está viendo amenazado por la aparición de un número cada vez mayor de obstáculos. Su crecimiento ha sido muy superior al de sus competidores y esto ha provocado un aumento de sus costes externos -derivados de la congestión, la contaminación y la inseguridad de las carreteras- y la aparición de algunas barreras. Las Administraciones públicas se sienten cada vez más presionadas para equilibrar los distintos modos y hacer pagar a cada uno de ellos los costes que genera: este proceso puede hacer peligrar algunas de las ventajas de las que ahora disfruta el camión, poniendo con ello en peligro la competitividad de las ventas españolas al exterior, ya que son muy dependientes de este medio.

El transporte es un servicio que influye en el valor añadido al producto, ya que afecta tanto a su precio como a su calidad en los lugares de destino. Para los mercados europeos que se abastecen por camión, el peso del coste de transporte en el coste total de poner la mercancía en manos del consignatario varía entre el 7,2 y el 30,4%. En los casos de Inglaterra, Suecia, Noruega y Finlandia, en los que también se emplea el transporte marítimo, ya que para llegar a ellos el camión tiene que ser embarcado en un ferry (1), el coste del transporte se aproxima al 30%. Para el transporte a Estados Unidos y Canadá, en los que se utiliza tanto la vía marítima convencional (M) como la aérea (A) -el transporte marítimo resulta ocho veces más barato que el transporte aéreo-, el peso del coste de transporte -vía aérea- llega al 76,4% (gráfico nº 3).

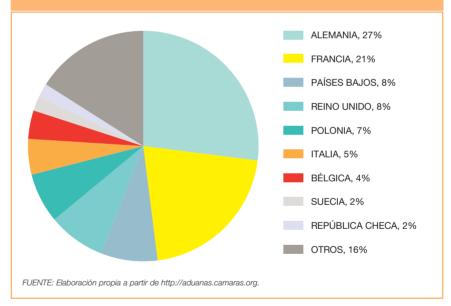
Al tratarse de una producción estacional, los costes del transporte varían a lo largo de la campaña de comercialización, reflejando el flete la evolución de la demanda del servicio: cómo ésta suele ser mayor durante los meses de invierno, es en esta época cuando se alcanzan los mayores precios. Esta es la razón por la cual en el gráfico nº 3 se presenta el peso del coste de transporte para tres períodos. En general, éste aumenta entre un 5 y un 32%, en función de los destinos, de junio-septiembre a octubre-enero. Perpignan es un caso singular, ya que los precios del transporte por carretera a este destino se mantienen constantes durante todo el año. Los precios del transporte aéreo (A) y marítimo (M) a Estados Unidos y Canadá experimentan variaciones menores de precio a lo largo del año con respecto a la carretera, pudiendo variar en función del precio de combustible.

El transporte es, pues, una actividad sensible cuya optimización es importante para lograr llegar a los mercados de destino en las mejores condiciones de precio y calidad; en esta situación, y si se le GRÁFICO № 1

DESTINO DE LOS CÍTRICOS ESPAÑOLES POR CONTINENTES







complican más las cosas al transporte por carretera, cabe preguntarse: ¿hay alternativas mejores y viables?

Las instituciones de la Unión Europea, ante la previsión de que las dificultades del transporte terrestre vayan en aumento debido al incremento incesante de los intercambios comerciales intraeuropeos que dependen en la actualidad de él, han decidido potenciar los modos alternativos a la carretera, en especial el ferrocarril y

el Transporte Marítimo de Corta Distancia (TMCD) –ver el Libro Blanco "La política europea de transportes de cara a 2010: La hora de la verdad"—. De estas dos opciones, la más interesante para el sector hortofrutícola es la última, y España, que ocupa una posición periférica en el nuevo mercado europeo, debe analizar las posibilidades que esta nueva cadena del transporte ofrece para la distribución de los cítricos.



#### CUADRO № 1

### **OBSTÁCULOS AL TRANSPORTE POR CARRETERA**

- LA ELEVADA DEPENDENCIA DEL PRECIO DEL PETRÓLEO, COMO SE HA COMPROBADO DU-RANTE EL ÚLTIMO AÑO ANTE LA ALARMANTE SUBIDA DE LOS PRECIOS.
- LA INTRODUCCIÓN DEL DENOMINADO "CÉNTIMO SANITARIO" EN ASTURIAS, CATALUÑA, CO-MUNIDAD VALENCIANA, GALICIA Y MADRID QUE GRAVA DIRECTAMENTE AL COMBUSTIBLE HASTA UN MÁXIMO DE 2,4 CÉNTIMOS DE EURO POR LITRO. ESTE IMPUESTO AMENAZA CON EXTENDERSE A OTRAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS.
- LA SUSTITUCIÓN DEL TACÓGRAFO DIGITAL POR EL ANALÓGICO EN TODOS LOS VEHÍCULOS NUEVOS QUE SE VENDAN A PARTIR DEL 5 DE AGOSTO. EL ANALÓGICO SÓLO REGISTRA LA ACTIVIDAD DEL CONDUCTOR MIENTRAS QUE EL DIGITAL REGISTRA, ALMACENA, VISUALIZA, IMPRIME Y TRANSFIERE LAS ACTIVIDADES DEL CONDUCTOR DEL VEHÍCULO PROTEGIENDO LA INTEGRIDAD Y AUTENTICIDAD DE LOS DATOS.
- EL ENDURECIMIENTO DEL NUEVO RÉGIMEN DE SANCIONES.
- LA TASA KILOMÉTRICA POR EL USO DE LA RED DE CARRETERAS VIGENTE EN SUIZA -DESDE ENERO DE 200-, EN AUSTRIA -DESDE EL 1 DE ENERO DE 2004- Y EN ALEMANIA -DESDE ENE-RO DE 2005-. LA REPÚBLICA CHECA TIENE PREVISTO IMPLANTARLA EN 2006 Y REINO UNIDO EN 2007, O INCLUSO 2008.
- RESTRICCIONES A LA CIRCULACIÓN EN PAÍSES COMO ALEMANIA, AUSTRIA, FRANCIA, GRE-CIA, ITALIA, PORTUGAL, REPÚBLICA CHECA, ESPAÑA (DE MANERA ESPECIAL EN CATALUÑA Y PAÍS VASCO), POLONIA...
- EL SISTEMA DE EUROVIÑETAS ESTABLECIDO EN BÉLGICA, PAÍSES BAJOS, LUXEMBURGO, DI-NAMARCA Y SUECIA. CON ESTE SISTEMA, LOS CAMIONES DEBEN PAGAR UN CANON ANUAL EN FUNCIÓN DEL DETERIORO QUE SUPONEN PARA EL MEDIO AMBIENTE Y LAS INFRAES-TRUCTURAS VIALES.
- LA MODIFICACIÓN DE LOS TIEMPOS DE CONDUCCIÓN Y DE DESCANSO QUE SIGUEN SIENDO POCO FLEXIBLES PARA EL DESARROLLO EFICIENTE DE LA ACTIVIDAD.
- LAS IMPLICACIONES PARA LOS PROFESIONALES DEL NUEVO CARNET POR PUNTOS QUE RESTA PUNTOS POR CADA INFRACCIÓN COMETIDA. LA PÉRDIDA DE TODOS ESTOS PUNTOS SIGNIFICA LA PÉRDIDA DEL CARNET.
- EL FUTURO ESTABLECIMIENTO DE LOS PRINCIPIOS DE TARIFICACIÓN DEL USO DE LAS IN-FRAESTRUCTURAS EN TODA LA UE. POR UNA PARTE, LA COMISIÓN EUROPEA TRABAJA EN LA REVISIÓN DE LA DIRECTIVA DE LA EUROVIÑETA EN LA QUE SE PROPONE ESTABLECER UN MARCO EUROPEO PARA LAS TASAS DE UTILIZACIÓN IMPUESTAS AL TRANSPORTE DE MER-CANCÍAS POR CARRETERA. POR OTRA PARTE, SE ESTÁ TRABAJANDO EN LA ARMONIZACIÓN DE LOS DIFERENTES SISTEMAS DE TASAS KILOMÉTRICAS NACIONALES.

El TMCD consiste en un servicio "puerta a puerta" que incluye un tramo marítimo y dos tramos terrestres: en un momento dado de su ruta, el camión, al completo o sólo el remolque, es embarcado, realizando una parte sustancial de su recorrido en barco, para después completar su recorrido de nuevo por carretera. El mar se convierte así en una autopista que descongestiona las carreteras europeas y no está sometida a las restricciones y costes de éstas. La idea es sencilla, pero supone un cambio logístico y comercial importante (gráfico nº 4).

Esta opción representa un reto para todos los participantes en la cadena logística. Al relativo desconocimiento se une la desconfianza de los transportistas terrestres que tienen miedo de perder cuota de mercado. Todavía no está lo suficientemente claro que de lo que se trata no es de que compitan los distintos modos de transporte entre sí, sino de que se complementen, pasando de las habituales políticas unimodales -aquellas que consideran cada modo de transporte de manera individual- a una concepción integral/multimodal del sistema de transporte. El TMCD es, en definitiva, un buen ejemplo de cadena de transporte que usa en cada tramo el modo más adecuado, de manera que se optimiza el funcionamiento de la cadena en su conjunto.

Una de las condiciones necesarias para el desarrollo de este sistema es la existencia de servicios regulares de transporte marítimo. Algunas navieras han abierto va líneas de TMCD en algunos puertos españoles, aunque no todas disponen de las instalaciones necesarias para manipular productos refrigerados. De momento, las líneas abiertas son de contenedores o tráficos marítimos de trasbordo por rodadura (Ro-Ro o "Roll on-Roll off") que ofrecen la posibilidad de transportar únicamente la plataforma o la plataforma más la cabeza tractora. En el primer caso, la plataforma es manipulada por el personal portuario para su carga y descarga, necesitando de alguien que se encargue de ella al llegar al puerto destino para su transporte al cliente. En el segundo caso, el conductor también viaja en el buque y es él quien realiza la carga y descarga del camión. ¿Es viable la utilización de alguno de estos sistemas para el transporte de cítricos? ¿Para qué rutas?

Para averiguar si es viable introducir el TMCD en la cadena de distribución de los cítricos españoles a los mercados europeos se ha realizado un ejercicio de comparación de la cadena actual (cadena transporte terrestre por carretera: CTTC) con la cadena que incorpora un tramo de

transporte marítimo (CTMCD) para las principales rutas comerciales. Para ello, y en primer lugar, se ha elegido Valencia como punto de salida, dado que la Comunidad Valenciana es la primera región española en lo que se refiere a producción y comercialización exterior de cítricos (según datos de Aduanas, para el 2002 es el origen del 74,5% de las ventas españolas de cítricos al exterior, seguida muy de lejos por Murcia, con una cuota de mercado del 15%); en segundo lugar, se han elegido como punto de destino algunas de las

principales capitales de los principales mercados exteriores, en algunos casos éstos se asocian sólo a un país y en otros a un área geográfica más amplia –v. gr. el este de Europa–.

De esta manera se comparan las expediciones desde Valencia a Berlín, Rotterdam, Londres, Varsovia, Roma, Bruselas y Praga (2), teniendo en cuenta que existen las siguientes líneas de TMCD: Valencia-Livorno, Barcelona-Civitavecchia, Barcelona-Génova y Bilbao-Tilbury-Rotterdam. Para algunas rutas, se consideran todas las líneas de TMCD que en principio pueden resultar interesantes. En el caso de realizar el transporte por carretera, se ha considerado la posibilidad de transportar tanto la plataforma sola (P) como la plataforma más la cabeza tractora (P+T) y también la de que conduzcan uno o dos conductores.

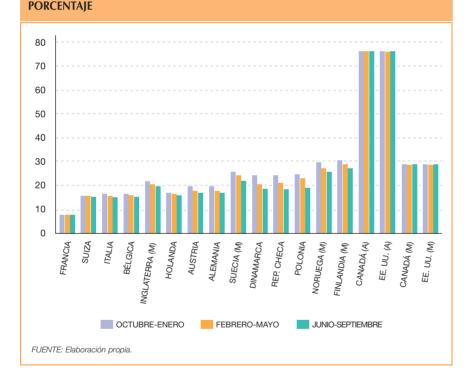
Los parámetros en base a los cuales se comparan los distintos trayectos son:

La distancia: incluye la suma de los tramos marítimo y terrestre, tanto en el territorio nacional como en el internacional. No es un factor directo de elección, pero influye en el plazo de entrega y en el coste, que sí que lo son.

El coste: incluye el coste del transporte terrestre en territorio nacional, el coste del transporte marítimo, el coste del transporte terrestre en territorio internacional y los costes portuarios. Este factor no es posible analizarlo en la línea Bilbao-Tilbury-Rotterdam porque aún no transporta perecederos.

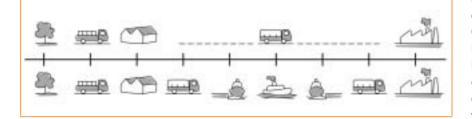
El plazo de entrega: es el número de días que transcurren desde que sale la mercancía de las instalaciones del expedidor hasta que llega a su consignatario. En la opción TMCD, se supone que el buque espera hasta el último momento para cargar —es decir, no se exige el cumplimiento de un closing time— y que la descarga dura aproximadamente una hora. Conviene recordar que las restricciones a la circulación por carretera no afectan a las mercancías perecederas. El plazo de entrega es un factor muy importante en este tipo de mercancías debido a la corta vida de las mismas.

### GRÁFICO № 3 EVOLUCIÓN DEL PESO DEL COSTE DEL TRANSPORTE DE LAS NARANJAS



### GRÁFICO Nº 4

## CADENA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE CÍTRICOS: SITUACIÓN ACTUAL (ARRIBA) Y CON TMCD (ABAJO)



La frecuencia de las líneas: es un factor muy importante si se consideran tanto la naturaleza perecedera del producto como la rigidez de las exigencias de la gran distribución –que en muchos casos es el consignatario de la mercancía– en lo que respecta a los días y horas de entrega.

A priori, la cadena TMCD será viable si es más barata, siendo el resto de factores de elección iguales.

Los resultados del análisis de viabilidad aparecen resumidos en cuadro nº 2.

En general, y teniendo en cuenta el coste, la opción multimodal que encarna el TMCD es factible en temporada alta –que es cuando los precios del transporte por carretera son más elevados—, a excepción de la ruta Valencia-Roma –que es factible a lo largo de todo el año—, y preferiblemente transportando sólo la plataforma, para el centro y el Este de Europa por vía mediterránea.

Teniendo en cuenta la frecuencia, de las rutas viables, sólo las que pasan por el puerto de Barcelona tienen una frecuencia alta, lo que penaliza a los exportadores valencianos. Si se considera el tiempo de viaje/plazo de entrega, la opción de la cadena TMCD es favorable, ya que la cadena TTC sólo la iguala con dos conductores.

Como conclusión general, las autopistas del mar y el TMCD son una alternativa al transporte de cítricos por carretera sólo en algunos casos, que en principio no se corresponden con los mercados actualmente más importantes. Esto se debe, en parte, a que las rutas del mar del Arco Atlántico alargan los plazos de entrega, su frecuencia es de un barco semanal y aún no disponen de las instalaciones necesarias para transportar productos refrigerados. Esta situación deja sin alternativa al transporte por carretera a los

Países Bajos, Reino Unido y Bélgica que concentran el 20% del total de las ventas españolas de cítricos, y a los mercados accesibles a través del Atlántico. Teniendo en cuenta las líneas mediterráneas que salen de los puertos de Valencia y Barcelona, es una alternativa a considerar para los mercados del centro/este de Europa.

Las posibilidades existen, pero por el momento su nicho de mercado es limitado. El TMCD puede ofrecer más ventajas en el futuro al transporte de cítricos si se introducen una serie de cambios. Algunos de ellos son:

1. Aumento de las frecuencias: si son más altas permitirán a las empresas de transporte introducir la alternativa del TMCD en la programación de sus rutas. Para ello hay que adecuar la velocidad del buque al trayecto marítimo seleccionado, de forma que se maximicen las rotacio-

### CUADRO Nº 2

### ANÁLISIS DE VIABILIDAD DE LA CADENA TMCD

LÍNEAS	DISTANCIA	TIEMPO	COSTE	FRECUENCIA	RESULTADO
			P P+T		(ÉPOCA AÑO)
BILBAO-ROTTERDAM	MENOR	-		В	NO
BILBAO-ROTTERDAM	MAYOR			В	NO
BILBAO-ROTTERDAM	MAYOR			В	NO
BILBAO-ROTTERDAM	MAYOR			В	NO
BARCELONA-GÉNOVA (2)	MENOR	+ (=1C)		А	NO
VALENCIA-LIVORNO (2)	MAYOR	+ (=1C)		В	NO
BILBAO-ROTTERDAM (2)	MAYOR			В	NO
BARCELONA-GÉNOVA (2)	MENOR	+ (=1C)	++ +	А	SÍ (OCTUBRE-ENERO)
VALENCIA-LIVORNO (2)	MAYOR	++ (=2C)	++ +	В	SÍ (OCTUBRE-ENERO)
BILBAO-ROTTERDAM (2)	MAYOR			В	NO
BARCELONA-GÉNOVA (2)	MENOR	+ (=1C)		А	NO
VALENCIA-LIVORNO (2)	MENOR	++ (=2C)	++ +	В	SÍ (OCTUBRE-MAYO)
BARCELONA-CIVITAVECCHIA	MAYOR	+ (=1C)	+++	А	SÍ (TODO EL AÑO)
	BILBAO-ROTTERDAM  BILBAO-ROTTERDAM  BILBAO-ROTTERDAM  BILBAO-ROTTERDAM  BARCELONA-GÉNOVA (2)  VALENCIA-LIVORNO (2)  BILBAO-ROTTERDAM (2)  BARCELONA-GÉNOVA (2)  VALENCIA-LIVORNO (2)  BILBAO-ROTTERDAM (2)  BARCELONA-GÉNOVA (2)  VALENCIA-LIVORNO (2)	BILBAO-ROTTERDAM MENOR BILBAO-ROTTERDAM MAYOR BILBAO-ROTTERDAM MAYOR BILBAO-ROTTERDAM MAYOR BARCELONA-GÉNOVA (2) MENOR VALENCIA-LIVORNO (2) MAYOR BARCELONA-GÉNOVA (2) MENOR VALENCIA-LIVORNO (2) MAYOR BARCELONA-GÉNOVA (2) MENOR VALENCIA-LIVORNO (2) MAYOR BARCELONA-GÉNOVA (2) MAYOR BARCELONA-GÉNOVA (2) MENOR VALENCIA-LIVORNO (2) MENOR	BILBAO-ROTTERDAM MENOR -  BILBAO-ROTTERDAM MAYOR  BILBAO-ROTTERDAM MAYOR  BILBAO-ROTTERDAM MAYOR  BILBAO-ROTTERDAM MAYOR + (=1C)  VALENCIA-LIVORNO (2) MENOR + (=1C)  BILBAO-ROTTERDAM (2) MAYOR  BILBAO-ROTTERDAM (2) MAYOR + (=1C)  VALENCIA-LIVORNO (2) MAYOR + (=1C)  VALENCIA-LIVORNO (2) MAYOR  BILBAO-ROTTERDAM (2) MAYOR  BILBAO-ROTTERDAM (2) MAYOR + (=1C)  VALENCIA-LIVORNO (2) MENOR + (=1C)  VALENCIA-LIVORNO (2) MENOR + (=1C)	P P+T	P P+T   BILBAO-ROTTERDAM   MENOR   -   B   BILBAO-ROTTERDAM   MAYOR     B   BILBAO-ROTTERDAM   MAYOR     B   BILBAO-ROTTERDAM   MAYOR     B   BILBAO-ROTTERDAM   MAYOR     A   A   B   BARCELONA-GÉNOVA (2)   MENOR   + (=1C)       B   B   BILBAO-ROTTERDAM (2)   MAYOR   + (=1C)       B   B   B   B   B   B   B

LEYENDA: Líneas: (2) = viajan 2 conductores. Tiempo: += competitivo (1C = iguala el plazo de entrega por carretera con 1 conductor); (2C = lo iguala con 2 conductores). Coste: - = No competitivo: + = Competitivo: P = Sólo plataforma. P+T= Plataforma v cabeza tractora. Frecuencia: A = Alta: B = Baia: Resultado: No = No es competitivo. Sí = es competitivo (en el período). FUENTE: Elaboración propia.

nes del buque y se concentren los servicios marítimos.

- 2. Horarios: las empresas que quieran introducir el TMCD en sus rutas deben adaptar sus horarios de trabajo a los horarios de salida de los barcos -si se trata de la empresa vendedora- o de llegada - si se trata de la empresa receptora para evitar tiempos muertos durante el travecto.
- 3. Equipos: las empresas de transporte por carretera que quieran introducir el TMCD en sus rutas empleando la plataforma como unidad de transporte tienen dos posibilidades. O bien se internacionalizan instalándose en otros países ribereños -solamente es posible para aquellas empresas de un tamaño considerable- o bien establecen alianzas con transportistas de otros países con el fin de atender las plataformas que llegan a los puertos destino. De hecho, alguna de las empresas navieras que realizan TMCD ha puesto en contacto a transportistas españoles e italianos, promoviendo así los servicios que presta. En ambos casos, las empresas orientarían sus nuevas inversiones a la adquisición de

plataformas para permitir su rotación (una en destino, otra en el buque y otra en origen), frente a la compra de cabezas tractoras más plataformas (con costes mucho más elevados), y tendrían que disponer de una mayor capacidad de organización en origen y destino en cuanto a lo que se refiere a la recogida y reparto. Este nuevo modo de transporte obliga al transportista terrestre a conocer más a fondo la red de transporte internacional y a convertirse en el operador logístico de la cadena intermodal.

- 4. Nuevas líneas. Para que el TMCD sea una alternativa viable resulta evidente la importancia de la apertura de nuevas líneas regulares, que quizá requieran de algunas ayudas públicas iniciales. Deben de seleccionarse trayectos marítimos superiores a las 450 millas porque en esta distancia se absorben los costes de la interfaz portuaria y trayectos mayores de 1.500 km. por ser los que, en general, permiten igualar los plazos de transporte.
- 5. Para que el transporte multimodal pueda ser considerado realmente una alternativa resulta imprescindible una actuación más enérgica por parte del sector

público -en el ámbito económico, político, legislativo, social y de infraestructuras- y un cambio de mentalidad en el sector del transporte para que puedan llegar a competir las cadenas y no los distintos modos entre sí, que tienen oportunidades de colaboración.

En cualquier caso, y a pesar de las dificultades, si los obstáculos a los que tiene que hacer frente al transporte por carretera siguen en aumento, es este un buen momento para que las empresas que toman decisiones de logística empiecen a explorar las oportunidades de las nuevas cadenas que se están constituyendo.

### **RAÚL COMPÉS** AMPARO BAVIERA

Universidad Politécnica de Valencia

### **NOTAS**

- (1) El transporte a Inglaterra también puede realizarse por carretera o ferrocarril gracias al Canal de la Mancha.
- (2) Francia no se estudia por su situación fronteriza con España. Tampoco se estudian las expediciones a Suecia por la falta de servicios TMCD españoles a ese país.