



OPORTUNIDADES DE MEJORA EN LOS FLUJOS DE MERCANCIAS EN LA DISTRIBUCIÓN

En el contexto de la crisis actual, caracterizada por drásticos descensos en la actividad económica, en los intercambios comerciales y consecuentemente en el flujo de mercancías, el transporte, como vínculo esencial entre la producción, la distribución y el consumo desempeña un rol estratégico en la recuperación del crecimiento y la confianza en la economía global. El reto del presente consiste en visualizar la crisis como un generador de oportunidades de mejora que basadas en el desarrollo de nuevas estrategias y modelos de distribución sostenible nos preparen para enfrentar un futuro de grandes cambios.

Actualmente el sector de transporte atraviesa momentos difíciles debidos entre otras cosas a la continua oscilación de los precios del petróleo – *que representa un 40 % del coste del transporte* - y aun mas importante, al receso de la demanda generado por la reducción de actividad en la mayoría de sectores industriales. En el transporte terrestre, los índices de aprovechamiento de la flota (*relación TN-Km.producida/TN-Km.Ofertada*) reflejan una reducción generalizada del 11.4 %; el ferrocarril cuenta con una cuota de mercado decreciente que no supera el 3.9 % y en el transporte marítimo, mas del 10% de la flota española está amarrada con muchos barcos a la espera de tener mercancía que transportar.

A pesar de que las cifras no son muy alentadoras, no hay que olvidar que en cada crisis hay una oportunidad y que en este sentido, el desafío consiste en aprovechar el periodo de desaceleración de la actividad para diseñar nuevas estrategias y adoptar soluciones innovadoras que generen la competitividad requerida por los actuales modelos de distribución.

La globalización y la creciente deslocalización de la producción hacia mercados emergentes con menores costes de fabricación son las tendencias que marcan la operativa empresarial del presente. Este modelo lleva asociadas cadenas de suministro más complejas caracterizadas por centros de abastecimiento alejados de las fábricas, productos intermedios alejados de los productos finales y estos últimos alejados del consumidor. Frente a estas características, la eficiencia en costes y la flexibilidad se convierten en factores de éxito que solo se pueden alcanzar mediante la configuración de una óptima cadena de transporte.

Ante este panorama, surge el planteamiento de ***¿Cómo estructurar un sistema de transporte sostenible que permita enfrentar los desafíos del escenario actual y futuro de la distribución de mercancías?*** A pesar de que la respuesta no es directa, existen ámbitos de actuación prioritarios por los cuales es necesario apostar en la búsqueda de una cadena de distribución de mercancías más eficiente, segura y respetuosa del medio ambiente. En este sentido, la articulación de una estrategia orientada hacia la integración de los diferentes modos de transporte, la cooperación empresarial en plataformas logísticas y el desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías diseñadas para el transporte; se posiciona como un potenciador de mejora en un momento de claro cambio en el ciclo económico.

Integración de los modos de transporte

Los costes externos derivados de la congestión de las infraestructuras viarias, de la siniestralidad y de las externalidades medioambientales provocan una pérdida importante de competitividad en las empresas. En esta línea, la interrelación de los medios de transporte es el aspecto que cobra mayor relevancia para lograr un mejor posicionamiento logístico asociado a la rapidez y eficiencia de los flujos de mercancías a lo largo de la cadena de distribución.



A la luz del actual modelo de transporte excesivamente polarizado hacia el uso de la carretera (83.7 % del total de TN-Km. producidas en España), resulta imprescindible potenciar el uso de la **intermodalidad** como alternativa al transporte terrestre en la prestación de eficientes servicios de transporte puerta a puerta. Dentro del transporte intermodal, el Transporte Marítimo de corta distancia (TMCD) y el transporte combinado carretera-ferrocarril se posicionan como soluciones eficientes que aseguran la rentabilidad de cada movimiento implicando menor coste, mayor fiabilidad y tiempos de entrega similares al transporte por carretera.

La combinación óptima de los distintos modos ofrece importantes oportunidades de mejora, entre las que se destacan, la posibilidad de combinar las ventajas inherentes de los distintos modos de transporte implicados, la reducción de costes mediante ahorros notables en materia de consumo de combustible y tiempo, la disminución de la congestión en las carreteras y del número de accidentes de tráfico y la reducción del deterioro medioambiental.

La correcta integración del transporte en la cadena multimodal requiere la adopción de medidas tanto por parte del gobierno central como por parte del tejido empresarial. Es indispensable la actuación del gobierno en materia de infraestructuras (*p.e. instalaciones de ferrocarril, plataformas multimodales*) y de políticas de transporte que garanticen la interoperabilidad y la interconexión de los modos de transporte, al mismo tiempo que la participación activa de las empresas en cuanto a la utilización eficiente de los recursos y la adopción de soluciones innovadoras para la optimización del flujo de sus mercancías.

Teniendo en cuenta que todos los viajes de mercancías comienzan y finalizan con un segmento por carretera, es necesaria una reorientación estratégica por parte de los operadores de transporte enfocada en aprovechar las ventajas de la complementariedad del transporte terrestre con los otros modos ferroviario y marítimo. Para esto, se requiere que las empresas conciben los otros modos de transporte como aliados y no como rivales y por lo tanto trabajen en pro de un objetivo común. La oferta de eficientes servicios globales de transporte intermodal solo se conseguira en un entorno caracterizado por la colaboración entre los diferentes eslabones de la cadena logística donde las empresas compartan información y faciliten el seguimiento coordinado de toda la operativa.

Plataformas logísticas

La competitividad de los sectores industriales y productivos depende en gran medida de la capacidad de reducir los costes logísticos y de transporte que repercuten en el precio final de los productos *—el valor medio de los costes logísticos se estima en un 14% del precio de venta, y entre el 30% y el 60% de los costes de producción—*. La existencia y el desarrollo de plataformas logísticas, definidas por Europlatforms como: *zonas delimitadas, en el interior de las cuales se ejercen, por diferentes operadores, todas las actividades relativas al transporte, a la logística y a la distribución de mercancías, tanto para el tránsito nacional como para el internacional*; contribuyen a reducir esos costes, eliminando la dispersión de los flujos de transporte de mercancías, facilitando la transferencia entre los distintos modos, generando sinergias, canalizando el tráfico y permitiendo agrupar mercancía con la consecuente optimización de las rutas y la carga de los vehículos. *A modo de ejemplo, se puede decir que la implantación de una empresa de transporte de carga fraccionada en una plataforma logística puede generar ahorros de hasta el 10% de sus costes totales*; dichos ahorros estarían derivados de la eliminación de tráfico de camiones en la recogida capilar, de la reducción de los tiempos de entrega y de la mejora en la eficiencia de las expediciones. Más allá de las ventajas comentadas previamente, las plataformas logísticas también contribuyen al desarrollo socio-económico, urbanístico-territorial y medioambiental de la región en la cual se establecen.

Soluciones tecnológicas

La complejidad que introduce el uso de diferentes modos para un mismo envío, requiere la capacidad de gestionar de forma eficiente los recursos de la cadena logística de forma que el cambio de un modo a otro no suponga pérdidas de tiempo, dinero y energía. En este sentido, las nuevas tecnologías juegan un rol



primordial en cuanto a la comunicación entre los distintos modos de transporte constituyendo uno de los principales factores de crecimiento y competitividad empresarial.

Las empresas tienen que trabajar con un pie en el presente y otro en el futuro, aprovechando las oportunidades que brinda el desarrollo tecnológico. En esta línea, la implantación de soluciones avanzadas para la **gestión eficiente de la información** y el intercambio de la misma entre los diferentes sistemas de gestión de los agentes involucrados, representa un aspecto esencial para maximizar la eficiencia de toda la red de distribución. La agilización de los flujos de información en los nodos de intercambio modal representa el eje crítico para garantizar que el flujo documental sea tan rápido como el tráfico físico de mercancías y que no hayan tiempos de espera muertos por falta de documentación. En este sentido, la **interoperabilidad** de dichos sistemas de gestión, es decir, su capacidad de intercambiar datos y posibilitar la puesta en común de información y conocimientos, representa la piedra angular que magnifica las ventajas derivadas de una mayor cooperación y coordinación de las operaciones.

Las **tecnologías para la planificación integrada del transporte** es otro ámbito por el que hay que apostar. El desarrollo y utilización de aplicaciones tecnológicas para la planificación tanto **estática** (*antes del viaje*) como **dinámica** (*durante el viaje*) del transporte permite la reducción de costes y la mejora del servicio de las empresas, contribuyendo al mismo tiempo a evitar el cambio climático mediante la disminución del uso de combustible. Las exigencias del entorno actual y la necesidad de un sistema sostenible, obligan a que en la planificación estática o anticipada se contemplen además de los criterios básicos de decisión (*coste y tiempo*), otros parámetros de eficiencia tales como la seguridad, la calidad, el servicio al cliente y el impacto medioambiental generado. La planificación estática permite ajustarse a unos objetivos finales maximizando el uso de los recursos según la información disponible; sin embargo, lo que constituye la principal fuente de competitividad empresarial en este ámbito, es la planificación dinámica que al contemplar información en tiempo real (*condiciones meteorológicas, tráfico, accidentes, estado de la vía*) incrementa la capacidad de reacción de los operadores de transporte ante cualquier incidencia, permitiendo modificar los itinerarios previstos en función de lo que esté ocurriendo en cada instante.

La información detallada del estado de la carga a lo largo de todo el proceso de transporte también representa un importante factor de eficiencia y competitividad, en este aspecto, la **trazabilidad** cobra gran relevancia al aportar las herramientas necesarias para poder mantener constantemente informado al cliente final de los estados por los que pasa su mercancía en las diferentes etapas de la cadena de distribución.

Todas las actuaciones deben estar enmarcadas dentro de un contexto de sostenibilidad que beneficie la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (*principalmente CO₂*), la alta dependencia del petróleo, el consumo energético, la creciente congestión del tráfico, la contaminación acústica, y todos los demás efectos negativos que el transporte genera al medioambiente. En este ámbito, es necesario que las empresas incluyan en la toma de decisiones factores no únicamente económicos sino también aspectos relevantes desde el punto de vista social y medioambiental. El uso del ferrocarril y del transporte marítimo como modos de transporte menos contaminantes que el transporte terrestre y el desarrollo y utilización de energías renovables, carburantes de sustitución (*biocarburantes, gas natural e hidrógeno*) y vehículos innovadores (*p.e. eléctricos, híbridos, o con celdas de combustible*) que permitan reducir las emisiones, representan ámbitos de actuación estratégicos para la formación de las cadenas de suministro sostenibles que exige el futuro.

Un camino de oportunidades

En línea con los aspectos destacados previamente, podemos decir que la mejor forma de prepararnos para enfrentar el futuro es inventarlo. Las oportunidades de mejora que nos ofrece el actual descenso de actividad económica son innumerables; el reto está en aprovecharlas apostando por la creación e implantación de tecnologías innovadoras que contribuyan a la estructuración de un modelo de distribución sostenible. El éxito de dicho modelo depende de la capacidad tanto de las empresas como de los entes públicos de crear un entorno en el que el flujo de mercancías sea compatible con el desarrollo económico, social y medioambiental del planeta. En este sentido, resulta imprescindible optimizar el uso racional de los recursos mediante una óptima integración de los modos de transporte apoyada de una estrategia de



cooperación empresarial e innovación tecnológica que permita eliminar cuellos de botella, reducir costes, mejorar los servicios y mitigar la degradación del entorno.

REDTRANS

ITENE desarrolla metodologías y herramientas adecuadas para poder optimizar las redes de transporte y distribución de las empresas, con el fin de permitir un flujo continuo y eficiente de los productos desde las empresas hasta sus respectivos clientes. En este sentido, el proyecto REDTRANS se centra en el desarrollo de nuevas soluciones que optimicen la distribución, desde las decisiones estratégicas que influyen en el diseño de la red, hasta las decisiones tácticas y operativas del día a día, que ofrecen a las empresas la posibilidad de disminuir sus costes.

REDTRANS trata de buscar metodologías y herramientas adecuadas para poder optimizar las redes de transporte y distribución que permitan un flujo constante y eficiente de los productos desde las empresas hasta sus respectivos clientes.

Con este proyecto se pretende además de obtener el diseño de una nueva metodología de transporte, apoyar a todas las empresas, especialmente de los sectores de gran distribución y automoción de la Comunidad Valenciana, para mejorar sus redes de distribución, minimizar el impacto que les genera los precios fluctuantes del petróleo, aprovechar la proliferación de plataformas logísticas y utilizar los modos de transporte alternativos al transporte por carretera.

* Proyecto cofinanciado por el Instituto de la Pequeña y Mediana Industria de la Generalitat Valenciana (IMPIVA) y los Fondos FEDER dentro del Programa de Ayudas a la I+D dirigidas a los institutos tecnológicos 2009, mediante el expediente IMIDIC/2009/179

