



Logística: la asignatura pendiente en materia de gestión

■ JOSÉ LUIS MÉNDEZ GARCÍA DE PAREDES

■ JAVIER OUBIÑA BARBOLLA

Universidad Autónoma de Madrid

La logística es todavía para muchos un concepto estrictamente militar, cuestión de pura disciplina y sinónimo de organización de la fuerza, algo que no debemos olvidar que realmente es. Sin embargo, la logística es mucho más que eso, es, incluso, una parte fundamental del momento en el que los clientes adquieren los productos, y por ello una parte importante del valor objetivo ofrecido por el fabricante y el distribuidor y del valor subjetivo percibido por los consumidores.

Siguiendo la formulación clásica de Alderson (1954) en la que se señala la brecha insalvable entre producción (oferta) y consumo (demanda) originada por las separaciones espacial o geográfica, temporal y de forma, que generan funciones económicas tanto de distribución física como de comercialización (Casares y Rebollo, 2000), es posible situar la logística como la actividad que permite que el producto adquiera su valor cuando el

cliente lo recibe en el tiempo y en la forma adecuados al menor coste posible.

Sin embargo, el concepto de logística distingue hasta tres tipos de procesos logísticos, la logística industrial, la logística de aprovisionamientos y la logística externa. La primera de ellas hace referencia a la logística de producción que ha vivido diferentes revoluciones, desde los producidos por la revolución industrial a finales del siglo XVIII, posteriormente con las cadenas de montaje, el taylorismo y más recientemente la reingeniería de procesos.

La segunda de ellas ha tenido su gran revolución en la década de los 80, sobre todo en la industria automovilística, provocada en gran parte por los sistemas de producción justo a tiempo ("just in time"), y actualmente se está produciendo un nuevo ajuste en la logística de aprovisionamientos con el comercio electrónico, lo que se denomina como "e-procurement" es decir, la integración

electrónica de los procesos de aprovisionamiento que permite una negociación más ágil (ya que se realiza en tiempo real) y una compra más eficiente entre las empresas y sus proveedores (1).

En tercer lugar, la logística externa, comercial o de marketing, la que se ocupa de todos los movimientos de mercancías, información y materiales que afectan a la fase de comercialización del producto, incluidos los necesarios para su venta, promoción y merchandising. Esta logística ha iniciado su primera revolución en la última década del siglo pasado, y sus pilares fundamentales son las tecnologías de la información e Internet a través del comercio electrónico y el cliente, sea este intermediario comercial o consumidor final.

Por último, señalar que la logística se ha convertido en un factor estratégico para el éxito de las empresas. Los costes logísticos en el sector de productos de gran consumo suponen aproximada-

CUADRO Nº 1

GASTO EN LOGÍSTICA POR PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA: 1996-2002
MILLONES DE DÓLARES

PAÍS	1996				2002				% Δ TOTAL 1996-2002
	SUBCONTRATADO	INTERNO	TOTAL	%	SUBCONTRATADO	INTERNO	TOTAL	%	
ALEMANIA	8.074	26.528	34.602	26,8	11.303	29.066	40.369	26,0	16,7
FRANCIA	6.911	18.784	25.695	19,9	9.924	20.431	30.355	19,6	18,1
REINO UNIDO	8.150	15.485	23.635	18,3	10.554	17.971	28.525	18,4	20,7
ITALIA	1.771	12.102	13.873	10,7	2.834	14.876	17.710	11,4	27,7
ESPAÑA	1.241	5.655	6.896	5,3	1.940	6.681	8.621	5,6	25,0
HOLANDA	1.620	4.848	6.468	5,0	2.130	5.479	7.609	4,9	17,6
BÉLGICA	971	2.914	3.885	3,0	1.219	3.296	4.515	2,9	16,2
AUSTRIA	637	2.746	3.383	2,6	938	3.141	4.079	2,6	20,6
SUECIA	737	2.610	3.347	2,6	1.022	2.908	3.930	2,5	17,4
DINAMARCA	543	2.175	2.718	2,1	801	2.535	3.336	2,1	22,7
FINLANDIA	415	1.662	2.077	1,6	650	2.176	2.826	1,8	36,1
IRLANDA	238	734	972	0,8	310	881	1.191	0,8	22,5
PORTUGAL	137	674	811	0,6	192	821	1.013	0,7	24,9
GRECIA	86	690	776	0,6	128	787	915	0,6	17,9
LUXEMBURGO	40	119	159	0,1	53	135	188	0,1	18,2
TOTAL	31.571	97.726	129.297	100	43.998	111.184	155.182	100	20,0

FUENTE: Marketline. Centro Español de Logística (CEL) y Federación de Cajas de Ahorro Vasco-Navarras.

mente el 11% de la cifra global de ventas. Una reducción de 2 puntos en el coste logístico hubiera aumentado el resultado neto de explotación de una empresa media del sector de productos de gran consumo en un 40% (2).

El sector logístico en España empieza a ser clave para nuestra economía como lo demuestran sus cifras macroeconómicas. El negocio de la logística y el transporte movió en España en el año 2000 alrededor de 11,8 billones de pesetas (cerca de 71.000 millones de euros) con un crecimiento respecto al año anterior del 12%, aportando al PIB el 11,5%.

Además, en palabras del Presidente del Comité Organizador del Salón Internacional de la Logística (3), el mercado español de la logística comparado con el europeo todavía tiene un mayor potencial de crecimiento, es uno de los más prometedores, junto con el italiano, y

presenta unas previsiones de futuro muy positivas, previéndose un incremento del gasto en logística en España 5 puntos superior al de la Unión Europea para este año 2002.

EL MERCADO LOGÍSTICO EUROPEO

El mercado mundial de la logística se estima que en la actualidad mueve en torno a los 3 billones de dólares, que representa un 11,7% del PIB mundial, de los que 0,75 billones corresponden a la Unión Europea.

La participación del sector logístico en el conjunto de la actividad económica es similar en las principales áreas desarrolladas, un 12% del PIB en EE UU, un 11,7% en el conjunto de la UE y un 11,5% del PIB en España (4).

Respecto al ámbito europeo, el informe de Marketline International (cuadro nº 1) y de Datamonitor (5) ponen de ma-

nifiesto una clara tendencia a la externalización de las actividades logísticas, ligada a la necesidad de centrarse en las actividades básicas del negocio, las exigencias de entrega rápida y la necesidad de soluciones paneuropeas. Según el informe de Marketline International (1997), el mercado logístico europeo superará los 155.000 millones de dólares en el año 2002, cifra un 20% superior a la registrada en 1996, mientras que la subcontratación de servicios logísticos experimentará un incremento del 40% hasta alcanzar los 44.000 millones de dólares (31.571 en 1996). De esta forma, las actividades logísticas subcontratadas con operadores logísticos se incrementarían en algo más de 4 puntos, ya que se pasaría del 24% en 1996 a un poco más del 28% en 2002.

Aún así, se aprecian diferencias notables si comparamos este nivel de exter-

CUADRO Nº 2

**GASTO SUBCONTRATADO EN LOGÍSTICA.
PARTICIPACIÓN SOBRE EL TOTAL DEL GASTO EN LOGÍSTICA**

PAÍS	% DEL GASTO SUBCONTRATADO SOBRE TOTAL DEL GASTO LOGÍSTICO		% Δ DEL GASTO SUBCONTRATADO 1996-2002
	1996	2002	
ALEMANIA	23,3	28,0	40,0
FRANCIA	26,9	32,7	43,6
REINO UNIDO	34,5	37,0	29,5
ITALIA	12,8	16,0	60,0
ESPAÑA	18,0	22,5	56,3
HOLANDA	25,0	28,0	31,5
BÉLGICA	25,0	27,0	25,5
AUSTRIA	18,8	23,0	47,3
SUECIA	22,0	26,0	38,7
DINAMARCA	20,0	24,0	47,5
FINLANDIA	20,0	23,0	56,6
IRLANDA	24,5	26,0	30,3
PORTUGAL	16,9	19,0	40,1
GRECIA	11,1	14,0	48,8
LUXEMBURGO	25,2	28,2	32,5
TOTAL	24,4	28,4	39,4

FUENTE: Marketline, Centro Español de Logística (CEL) y Federación de Cajas de Ahorro Vasco-Navarras.



18,4% del mercado europeo, 28.500 millones de dólares, sin embargo y a diferencia de los dos países anteriores, su porcentaje de gasto en contratos con operadores externos es superior lo que refleja en cierto modo un mayor desarrollo de su sector logístico. Por último, Italia y España suponen respectivamente el 11,4% y el 5,6% del total del mercado logístico en Europa, 17.700 y 8600 millones de dólares respectivamente.

Respecto a la evolución seguida por estos mercados desde 1996 hasta 2002, se observa que los más dinámicos, esto es, con incrementos del gasto superior a la media europea (20%), son el finlandés (36,1%), el italiano (27,7%), el español (25%) y el portugués (24,9%). Por el contrario, los mercados con menor crecimiento que la media europea son el alemán (16,7%) y el belga (16,2%). Aún con ello, no se aprecian grandes variaciones en la distribución por países del gasto logístico.

Con relación al grado de madurez que presentan los mercados europeos en el uso de operadores logísticos externos, se aprecian notables diferencias entre países (cuadro nº 2).

Así, el Reino Unido es el país con una mayor participación de la subcontratación en el total de su gasto en logística (37,0% previsto en 2002) seguido por Francia (32,7%), Luxemburgo (28,2%) y Alemania y Holanda (ambas con el 28%). En el polo opuesto Grecia (14%), Italia (16%), Portugal (19%) y España (22,5%)

nalización con el que se produce en Estados Unidos, donde el nivel medio de las grandes corporaciones es del 70%. No obstante, la progresiva globalización económica, la consolidación del mercado único europeo y su expansión a los países del Este permiten entrever unas perspectivas de crecimiento en la externalización de las actividades logísticas en Europa similares a las que se están produciendo en Estados Unidos.

Otro aspecto diferenciador radica en el proceso de internacionalización de los operadores europeos respecto a los americanos, de tal forma que según datos de Mercer Management Consulting (1998), los primeros han avanzado más que los estadounidenses de manera que casi el 70% de las compañías europeas operan por todo el mundo, y un 69% de las compañías han expandido sus opera-

ciones fuera de Europa, principalmente a Norteamérica, y Asia, aunque la mayor parte de su facturación procede todavía del Viejo Continente.

Si nos centramos en el ámbito europeo, el mercado logístico más importante en Europa es el alemán, seguido del francés, británico e italiano, situándose en quinto lugar el español. Entre estos cinco países se obtiene el 80% del total del mercado logístico europeo.

El gasto logístico en Alemania supera los 40.000 dólares, el 26% del gasto logístico total de la UE. De ellos, 11.300 corresponden a contratos con operadores externos (subcontratación). En Francia el mercado logístico se sitúa en 30.355 dólares, el 19,6% del mercado total europeo, de los que cerca de 10.000 corresponden a subcontratación. El mercado británico supone un

muestran un menor grado de madurez en sus mercados logísticos.

Sin embargo, atendiendo a la evolución que presentan los mercados en cuanto a su dinámica de evolución, Italia con un incremento esperado del 60%, Finlandia con un 56,6%, España con el 56,3%, Grecia (48,8%), Dinamarca (47,5%) y Austria (47,3%) son los países que presentan una tendencia de crecimiento sensiblemente superior al esperado para el conjunto europeo (39,4%). Aún así, y a pesar de este importante crecimiento esperado, la participación de la subcontratación en el total del gasto logístico todavía se mantendrá por debajo de la media europea, lo que permite vislumbrar un importante potencial de crecimiento a medio y largo plazo.

Por último y atendiendo a la estructura del mercado logístico en Europa, se observan diferencias muy significativas entre países. Así, mientras que en el Reino Unido el sector presenta un fuerte grado de concentración (la primera empresa, Exel Logistics, mantiene una cuota de mercado del 16%, y los diez primeros operadores logísticos acaparan aproximadamente las dos terceras partes del mercado), en Francia el mercado de operadores logísticos se caracteriza por la fragmentación y la fuerte competencia en los sectores desarrollados, como en alimentación y productos de consumo (el operador logístico líder en Francia es Geodis Logistics, con una cuota de mercado del 6%).

Dada la intensa competencia en el mercado francés, así como las tendencias tanto de incremento de la subcontratación de las actividades logísticas como del desarrollo de la logística paneuropea, es de esperar que se produzca una consolidación del mercado, en donde los procesos de fusiones y adquisiciones caracterizarán el medio plazo.

En Alemania el mercado de los operadores logísticos está relativamente menos desarrollado; sin embargo, y a diferencia del resto de países europeos, la participación de la subcontratación es superior en el sector industrial (liderado



por los operadores logísticos Schenker, Rhenus y Cotrans) que en el sector de gran consumo (donde operan Kuhne&Nagel, Dachser, Danzas y Fiege Logistik).

En Italia y España los mercados de la subcontratación están en desarrollo, por lo que existe un gran potencial para la subcontratación de operaciones logísticas. En Italia destacan los operadores Tecno Logistica, TNT Logistics, Fercam, Danzas Logistics, etc. Por el contrario, en España, a lo largo de los últimos años, se han producido entradas más o menos afortunadas de operadores británicos como Exel Logistics, Tibbett&Britten y McGregor Cory, con la intención de explotar un mercado poco desarrollado, experimentando todos ellos incrementos importantes en su facturación (en algunos casos a través de adquisiciones y de operaciones de transferencia de personal y activos).

El resto de los mercados de la UE está dominado por grandes compañías de transporte y logística con operaciones en varios países, como por ejemplo, el operador alemán Schenker que lidera el mercado austriaco, o los operadores suecos ASG y BTL que son los de mayor dimensión en la zona nórdica.

EL SECTOR LOGÍSTICO EN ESPAÑA

Según la información que facilita el Salón Internacional de la Logística (SIL), el negocio de la logística y el transporte movió en el 2000 en España 11,8 billones de pesetas (70.920 millones de eu-

ros), de los que el 18% se subcontrata a operadores logísticos.

Los datos presentados anteriormente en los cuadros nº 1 y 2 ponen de manifiesto como el mercado español de la logística se presenta como uno de los más dinámicos de la Unión Europea, junto con el finlandés y el italiano, con un crecimiento esperado hasta el 2002 claramente superior a la media europea que es del 20%.

Otros análisis desarrollados (6), confirman este fenómeno y ven a España como uno de los países con mayor potencial de crecimiento de su mercado logístico, en un contexto de expectativas favorables para el conjunto del mercado europeo.

Sin embargo y como ya se ha hecho anteriormente, una de las formas de medir el grado de modernización de la gestión logística de un mercado es a través del nivel de subcontratación de estas tareas con operadores especializados. En este sentido, España se sitúa lejos de los países europeos, si bien los datos ofrecidos por diversas fuentes difieren notablemente de la que ofrece Marketline International y que se presenta en el cuadro nº 2. Así, esta fuente señala que la subcontratación en España será del 22,5% en el 2002, con un incremento del gasto subcontratado en operaciones logísticas del 56,3% respecto a 1996, muy superior al 39,4% de incremento medio estimado con relación al europeo. Por otra parte, un informe del Salón Internacional de la Logística (SIL) estima que a finales del 2000 la subcontratación en España sería de hasta el 27% del gasto logístico total.

Aún así, estos datos no dejan de poner de manifiesto que en la actualidad el 82% del gasto de las operaciones logísticas es realizado por los propios fabricantes o distribuidores. Las razones que muestran la reticencia de las empresas españolas a externalizar sus labores logísticas se encuentran según el Centro Español de Logística (CEL) en: 1) la dificultad de encontrar el operador adecuado, que sepa y pueda, dar solución a las

necesidades de cada empresa en particular, 2) la resistencia al cambio de estructuras, 3) los excedentes de personal que pueden surgir y 4) al miedo a una pérdida de poder tanto de la integración de la información y de los sistemas como del contacto con el cliente final y sus diferentes sensibilidades.

En este sentido, en el sector español de productos de gran consumo, que es donde la logística externa adquiere especial relevancia, la subcontratación de servicios logísticos no parece que vaya a ser práctica habitual en el corto plazo, ya que casi todas las grandes cadenas de distribución minorista han optado por la creación de plataformas logísticas gestionadas por ellas mismas, como es el caso de Eroski que gestiona todas sus plataformas excepto dos de perecederos encargadas a SDF Ibérica y una más de pescados, gestionada por Logipesca. También Mercadona o el grupo Unigro siguen esta misma estrategia.

La excepción a esta tendencia la encontramos en el grupo Carrefour, que ha subcontratado la gestión de la mayoría de sus plataformas con diferentes operadores logísticos.

Tanto el sector industrial español como el sector de distribución no han comprendido aún las ventajas que supone delegar en otros su provisión, almacenaje y distribución, de forma que todavía no han procedido a realizar un análisis comparativo de los inconvenientes y las ventajas de la externalización logística entre las que destacan: 1) las ventajas en la gestión, ya que las funciones logísticas las realizan los operadores que son expertos en la distribución física de los productos; 2) financieras, los costes de la logística pasan del capítulo de costes fijos al de variables y además se benefician de las economías de escala que los operadores pueden generar; y 3) inmobiliarias, liberación de almacenes, amortizados en muchos casos, y que por tanto, libera capital de la empresa que puede ser empleado en otras estrategias.

No se debe olvidar que la trascendencia de la logística en el sector de los pro-

CUADRO N° 3

LOS OPERADORES LOGÍSTICOS EN ESPAÑA

CONCEPTO	1996	1997	1998	1999	2000
NÚMERO DE EMPRESAS	90	100	115	130	160
NÚMERO DE EMPLEADOS	9.000	11.000	13.000	15.000	18.500
MEDIA DE EMPLEADOS POR EMPRESA	100	110	113	115	115
MERCADO (MILLONES DE PESETAS)	135.000	168.000	200.000	244.000	295.000 (*)
MERCADO (MILLONES DE EUROS)	811,37	1.009,70	1.202,02	1.466,47	1.562,63
CRECIMIENTO DEL MERCADO (%)	25,0	24,4	19,0	22,0	20,8
CUOTA DE MERCADO DE LAS 5 PRIMERAS	28,3	37,0	38,3	38,0	36,7

(*) El dato que ofrece la fuente DBK y que mantiene Distribución Actualidad en su número de junio de 2001, página 14 es de 260.000, sin embargo para esa cifra el crecimiento del mercado sería del 6,5%, cifra muy improbable dado el crecimiento de los últimos años y de la cifra ofrecida por la fuente en esta misma tabla que es del 20,8%.
FUENTE: DBK, Distribución Actualidad e Informe de la Federación de Cajas de Ahorro Vasco-Navarras.

ductos de gran consumo se explica por su participación significativa en los costes totales, la persistencia de costes duplicados en el proceso y su decisivo peso en un aspecto tan crítico como es el servicio en el punto de venta. Esto se debe fundamentalmente al proceso de pérdida en el grado de diferenciación de las marcas en el punto de venta, que provoca una menor lealtad a la marca por parte de los consumidores.

Además, la implantación por parte de las empresas de la filosofía ECR (7) (Respuesta Eficiente al Consumidor), mediante la cual fabricantes y distribuidores se comprometen a trabajar unidos para optimizar la gestión de la cadena de suministro, permitirá que el operador especializado en actividades logísticas obtenga una mayor importancia.

Según la información expuesta anteriormente, cabe concluir que el panorama logístico en España ha cambiado sustancialmente en los últimos años, la incorporación de grandes operadores logísticos europeos demuestra que este sector pese a tener todavía un bajo nivel de subcontratación en comparación con países de nuestro entorno, presenta grandes oportunidades de negocio. Estas expectativas se pueden consolidar con el avance de filosofía de Respuesta

Eficiente al Consumidor y el desarrollo de nuevas formas de comercio a distancia, en el que Internet está jugando un papel decisivo.

ESTRUCTURA Y EVOLUCIÓN DEL SECTOR LOGÍSTICO ESPAÑOL

Si tenemos en cuenta el mercado derivado específicamente de la prestación de servicios logísticos, entendiendo como tales el almacenaje, manipulación, transporte y distribución asociados a las mercancías en depósito, se puede establecer un análisis con empresas de una cierta dimensión en la oferta de estos servicios ya que la media de empleados de las mismas supera los 100 trabajadores a partir de 1996.

El volumen de negocio de los operadores logísticos en España alcanza la cifra de 295.000 millones de pesetas (1.772,99 millones de euros) en el año 2000 (ver cuadro nº 3), lo que supone un incremento del 20,8% respecto al año anterior. Sin embargo, si tenemos en cuenta que el crecimiento medio del período 1996-1999 ha sido del 22,6%, se observa una leve ralentización del sector en este año.

Entre los factores que explican esta tendencia de crecimiento del mercado se encuentran el aumento de la activi-

dad económica española, la captación de nuevos clientes y la prestación de servicios más especializados y con un mayor valor añadido.

Concretamente, el aumento de la actividad del sector en los últimos años se ha debido principalmente al incremento de la demanda en sectores industriales (automóvil, textil y calzado) y de servicios (telecomunicaciones).

A estos factores se debe de añadir que muchos operadores logísticos europeos han visto las grandes oportunidades de negocio que representa España en transporte logístico. Primero por su condición de cruce de caminos entre Oeste y Este (Europa-América) y entre Norte-Sur (Europa-África). Segundo, porque goza de las infraestructuras propias de un estado de la Unión Europea. Esto ha provocado que los grandes operadores logísticos europeos pongan los medios para establecer en España las bases que permitan desarrollar sus estrategias de internacionalización.

Algunos ejemplos de estos movimientos son: el arrendamiento con opción de compra de Frigodis de SDF Ibérica a Pescanova en diciembre de 1996; la compra en febrero de 1997 de la red de distribución de Frudesa por Tibett&Britten para crear su propia red de frío; la compra por Exel Logistics del 90% de CD Distribución a Campofrío para entrar en la logística del frío en junio de 1998; la compra de Interfrisa y Logifrisa por Frigoscandia, multinacional sueca, en julio de 1998; la adquisición por Fiege Logistik, multinacional alemana, de la mayoría del capital de Aser Operador Logístico en septiembre de 1998; y más recientemente, la fusión por Ocean Group de sus dos filiales españolas bajo la marca MSAS (enero 1999); la adquisición de la cartera de clientes de Credits&Docks de Barcelona por Frans Maas Spain (febrero 1999) o la adquisición del capital del grupo Gerprosa por Salvesen Logística en mayo de 1999.

La estructura del sector, estaba constituido en el año 2000 por 160 empresas con un volumen de empleo de



18.500 trabajadores, un 23% más que en el período anterior. De este número de empresas, Cataluña y Madrid constituyen los principales focos de actividad, reuniendo cerca del 40% de las empresas. Por último, y atendiendo al grado de concentración de la oferta de servicios logísticos, se puede considerar que el sector de los operadores logísticos presenta un relativo nivel de concentración respecto al mercado europeo, si bien en los últimos años se observa una tendencia hacia posiciones más competitivas.

INTERMODALIDAD EN EUROPA Y ESPAÑA: FACTORES QUE LA DETERMINAN

Las tendencias que se desarrollan en Europa se están centrando en la intermodalidad. Se hace imprescindible combinar todos los medios y todos los modos de transporte para asegurar tiempos de entrega y rentabilizar cada movimiento. Es por ello que empiezan a cobrar mayor relevancia modos como el ferrocarril y los puertos, en una Europa adaptada al transporte por carretera.

Tres son los factores que originan las tendencias de intermodalidad. En primer lugar los cambios en el mercado y en las estrategias empresariales, en segundo lugar, la globalización, y por último, la externalización y la especialización.

CAMBIOS EN EL MERCADO Y EN LAS ESTRATEGIAS EMPRESARIALES

Las demandas de los consumidores y la creciente competencia en los mercados está originando que el mercado europeo experimente profundos cambios, cam-

bios que están dando lugar a variaciones en las estructuras logísticas. Las principales características que dominan el mercado europeo son:

–La reducción del ciclo de vida de los productos.

–El aumento de los modelos y surtidos que da lugar a una disminución del pedido promedio y al incremento de la frecuencia de los envíos.

Frente a estas características, la eficiencia en costes y la flexibilidad se convierten en factores importantes de éxito. Las empresas optimizan sus sistemas logísticos como elemento fundamental de los procesos de organización orientados al cliente, reducen sus costes de producción y distribución y adoptan medidas tales como:

–La concentración y especialización de sus centros de producción.

–La subcontratación de fases del proceso productivo o de distribución.

–La inversión en tecnologías de información que permitan el control de cadenas logísticas más largas y complejas derivadas de la gestión "just in time".

–El desarrollo de centros de distribución que permitan racionalizar el almacenaje y la distribución de las mercancías y reduzcan los movimientos de cargas vacías al mínimo imprescindible.

Observando la evolución de algunos sectores (8), se puede observar como aquellas compañías que poseían centros de producción o de almacenamiento en varios países de la Unión, han especializado la producción por fábricas y han concentrado la distribución en uno, dos o, como máximo, tres centros, desde los que atienden las demandas del continente.

LA GLOBALIZACIÓN DE LOS MERCADOS

La globalización es una tendencia que se apunta en todos los sectores productivos, la Unión Europea se queda pequeña y los países que la integran se presentan como grandes regiones. La mejora de las comunicaciones y el desarrollo de otros mercados, como la Europa del Es-

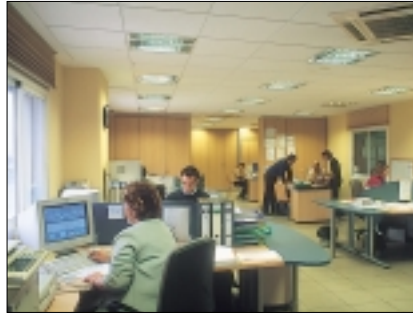


te y los países del Norte de África, abren nuevas posibilidades para los operadores logísticos.

Los fabricantes europeos han aceptado la necesidad de globalizar los procesos (esta tendencia es especialmente intensa en la península ibérica). Así, los proveedores de Europa están adaptando sus estructuras de distribución a las necesidades de sus clientes.

La importancia de la globalización del mercado de proveedores es creciente, se estima que en un futuro no muy lejano, la mitad de las compañías europeas buscarán sus proveedores en mercados extranjeros (9).

En este contexto, las compañías multinacionales fundamentalmente estadounidenses y japonesas, y en menor medida las compañías de Taiwan y Corea, están mostrando un interés creciente en establecer uno o dos centros de distribución en Europa, considerando el



área como un único mercado. La opción que predomina como preferente es la del Benelux para la localización de estos centros debido a su posición central en el mercado europeo.

ESPECIALIZACIÓN

Un gran número de fabricantes está comprendiendo que la logística se realiza más eficaz y eficientemente a través de especialistas dedicados única y exclusivamente a estas funciones. El ser-

vicio no sólo debe llegar a todo el mundo sino que además debe hacerlo bien. La externalización se está imponiendo como forma de ahorrar costes, y por tanto, de mejorar la rentabilidad.

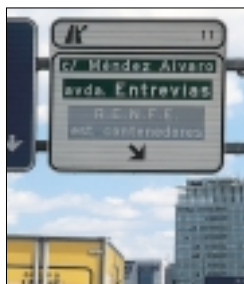
Como ya se ha puesto de manifiesto en apartados anteriores, existe un apreciable potencial de crecimiento de la subcontratación de las actividades logísticas a operadores especializados, y sobre todo a aquellos capacitados para dar respuestas a nivel paneuropeo. En este contexto, la mayoría de operadores logísticos que trabajan así, han experimentado aumentos sustanciales en su volumen de negocio, bien por incrementar su actividad o como consecuencia de fusiones y adquisiciones. Este fenómeno origina, al igual que en los sectores productivos y distributivos, una tendencia a la concentración de los operadores logísticos que se han visto obligados a asociarse para satisfacer las ne-

CUADRO Nº 4

DISTRIBUCIÓN POR MODO DE TRANSPORTE DEL TRÁFICO INTERIOR DE MERCANCÍAS EN ESPAÑA (%) (TONELADAS/KILÓMETROS)

MODO	1992	1994	1996
CARRETERA	77,1	79,2	78,7
FERROCARRIL	4,6	4,1	4,2
TUBERÍA	2,5	2,5	2,5
MARÍTIMO	15,7	14,1	14,5
AÉREO	0,1	0,1	0,1

FUENTE: Confederación Española de Transporte de Mercancías (CETM).



cesidades y deseos de sus clientes.

La integración de las empresas logísticas a través de las compras o las alianzas, permite ofrecer a los clientes todo el servicio (incluyendo el empaquetado personalizado), desarrollando servicios integrales multimodales con una mayor especialización, y dando un tratamiento diferenciado a cada una de las distintas mercancías en función del nivel de servicio requerido por cada una de ellas.

Por otra parte, las empresas de producción que han recurrido a los operadores logísticos han reducido sus costes, lo que les ha permitido concentrar sus recursos en su actividad productiva principal.

El promedio de los costes logísticos presenta notables diferencias entre los países europeos, ya que la integración de las funciones logísticas es muy variada. Los mayores costes logísticos los soporta Alemania (recordamos que la mayor subcontratación de actividades logísticas en Alemania se producía en sectores industriales, y por tanto es de esperar un mayor coste logístico en este tipo de sectores frente a los de consumo, de menor valor añadido).

La mejora de los procesos logísticos reducirán los costes en logística (como porcentaje de la facturación) de los fabricantes europeos. Entre ellos cabe destacar los sistemas de comunicación. El uso de información externa, el inter-

cambio electrónico de datos (EDI) y los sistemas "Track and Trace". Todas ellas están mejorando considerablemente los servicios logísticos y evitan la pérdida de control del producto al externalizar las funciones logísticas. A estos sistemas se deben de añadir las inmensas posibilidades de las redes de información global (internet), compartidas (Extranet) y propias (Intranet).

INTERMODALIDAD

Como ya se ha señalado anteriormente, a raíz de los cambios en los mercados y las estrategias empresariales, la globalización y la especialización (externalización) surge la tendencia a la intermodalidad.

La disminución del lote promedio y del incremento en la frecuencia de los envíos, hace que el transporte por carretera se incremente, debido principalmente a la flexibilidad que procura. Esto origina, en primer lugar, una saturación de las carreteras, incapaces de absorber este crecimiento de tráfico, en segundo lugar, problemas medioambientales derivados del incremento de la contaminación generada por los vehículos de transporte terrestre, y por último, un despilfarrero energético, en una Unión Europea que depende de terceros países para la provisión de sus recursos energéticos.

Baste como ejemplo que a mediados de la década pasada y según cifras de la

Confederación Española de Transporte de Mercancías (CETM), el 78,7% del tráfico interior de mercancías en España (en peso) se realizó por carretera, seguido del marítimo (14,5%) y por ferrocarril (4,2%), no observándose apenas variación desde principios de la década (ver cuadro nº 4).

Además, este fenómeno se repite también al analizar el comercio exterior español con la Unión Europea (cuadro nº 5), donde el 70,3% de las exportaciones en valor (52,8% en peso) se realiza por carretera, participación que se eleva hasta el 75,1% (41,9% en peso) en el caso de las importaciones. Por el contrario, en el transporte marítimo, las exportaciones suponen un 15,7% en valor (44,2% en peso) y las importaciones el 16,1% en valor (55,6% en peso).

Para evitar estos problemas, se vislumbran posibles soluciones como la utilización del transporte fluvial allí donde sea posible, el incremento del cabotaje marítimo intereuropeo, la potenciación del transporte multimodal (ferrocarril-carretera o marítimo-ferrocarril).

Esta última solución de intermodalidad ha sido impulsada por la Comisión Europea (Política de Transporte Común) con su Directiva 92/106/CEE, que insta a los operadores logísticos, productores y distribuidores a ofrecer un servicio integral combinado por diferentes modos de transporte (aéreo, carretera y marítimo). Esta Directiva se viene aplicando desde el año 2001, tras la definitiva liberalización del sector en Europa.

Sin embargo, la intermodalidad no solamente es una exigencia, también es una forma de trabajo. De hecho, la Comisión Europea está desarrollando un plan de inversiones hasta el 2011 con el fin de adecuar las redes transeuropeas de transporte (10).

Siguiendo estas pautas, en España también se están desarrollando actuaciones públicas y privadas para promover la utilización de todas las modalidades de transporte, particularmente el ferrocarril, por considerarlo el transporte de menor impacto medioambiental.

CUADRO Nº 5

DISTRIBUCIÓN POR MODO DE TRANSPORTE DEL COMERCIO EXTERIOR ESPAÑOL CON LA UNIÓN EUROPEA (%) (1998)

MODO	EN VALOR		EN PESO	
	EXPORTACIONES.	IMPORTACIONES	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES
CARRETERA	70,3	75,2	52,8	41,9
FERROCARRIL	11,6	4,9	2,5	2,3
MARÍTIMO	15,7	16,2	44,2	55,7
AÉREO	2,4	3,7	0,5	0,1

FUENTE: Dirección General de Aduanas.



CUADRO Nº 6

LOS CENTROS DE TRANSPORTE EN ESPAÑA

DENOMINACIÓN	LOCALIZACIÓN
APARCAMIENTO DISUASORIO DE CAMIONES DE VIZCAYA	VALLE DE TRÁPAGA (VIZCAYA)
CENTRO INTEGRADO DE MERCANCIAS DE VALLADOLID	VALLADOLID
CENTRO INTEGRAL DE MERCANCIAS DEL VALLÉS	S. PERPETUA DE MOGODA (BARCELONA)
CENTRO DE TRANSPORTES ADUANA DE BURGOS	BURGOS
CENTRO DE TRANSPORTE DE BENAVENTE	BENAVENTE (ZAMORA)
CENTRO DE TRANSPORTES DE COSLADA	COSLADA (MADRID)
CENTRO DE TRANSPORTES DE IRÚN-ZAISA	IRÚN (GUIPÚZCOA)
CENTRO DE TRANSPORTES DE MADRID	MADRID
CENTRO DE TRANSPORTES DE MÁLAGA	MÁLAGA
CENTRO DE TRANSPORTES DE SEVILLA	SEVILLA
CTV-CENTRO DE TRANSPORTES DE VITORIA	VITORIA (ALAVA)
CENTROS LOGÍSTICOS AEROPORTUARIOS	AEROPUERTO MADRID BARAJAS (MADRID)
CIUDAD DEL TRANSPORTE DE CASTELLÓN	CASTELLÓN
CIUDAD DEL TRANSPORTE DE PAMPLONA	PAMPLONA (NAVARRA)
CIUDAD DEL TRANSPORTE DE ZARAGOZA	ZARAGOZA
CONSORCIO ZONA FRANCA DE BARCELONA	BARCELONA
ZAL- AZUQUECA DE HENARES (*)	AZUQUECA DE HENARES (GUADALAJARA)
ZAL-CENTRO INTERMODAL DE LOGÍSTICA (*)	BARCELONA

(*) Zona de Actividad Logística

FUENTE: Asociación de Centros de Transporte de España (ACTE)

formas los productos se recogen, se controlan, se almacenan y se distribuyen.

En España, desde 1987, año en que se inaugura el centro logístico de Bilbao, se han abierto 18 centros logísticos en las principales ciudades españolas (cuadro nº 6). Tres de ellos –el del Vallés (Barcelona), el de Pamplona y el de Coslada (12) (Madrid)–, pueden llegar a convertirse en los complejos logísticos más importantes del Sur de Europa.

Por otra parte, y siguiendo las directrices recomendadas por la Unión Europea, se están remodelando la mayoría de los puertos españoles, modernizando las infraestructuras portuarias, dotándolas de buenas comunicaciones y conectándolos con el ferrocarril. A este respecto, el Ministerio de Fomento ha invertido 263.560 millones de pesetas desde 1999 hasta 2002, siendo las principales aportaciones destinadas a Barcelona, Bilbao, Algeciras, Valencia, Las Palmas y Tenerife.

Merece la pena destacar especialmente el ZAL (Zona de Actividad Logística) del Puerto de Barcelona, centro de distribución intermodal con red de conexión marítima, ferrocarril y aérea, especializado en el tratamiento logístico del tráfico marítimo. Este ZAL se encuentra totalmente operativo desde finales del 2000 y cuenta con una superficie de 200 hectáreas en las que se ofrecen servicios complementarios a las empresas allí instaladas.

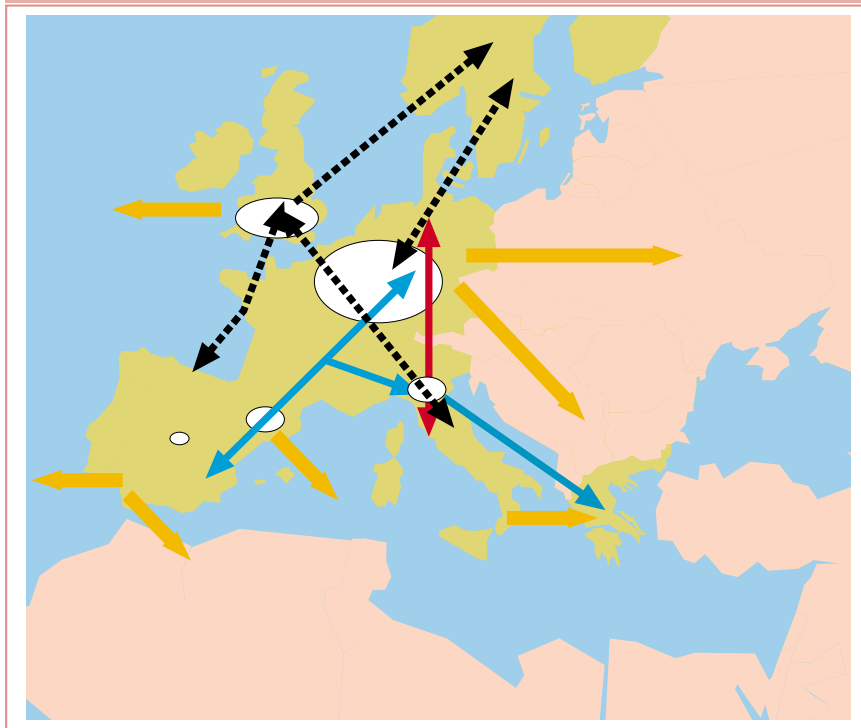
Además, y para evitar el colapso circulatorio de las grandes ciudades, las Comunidades Autónomas han invertido en los centros logísticos (originariamente

centros de transporte) que han potenciado la actividad económica de los municipios con la atracción de empresas de operadores logísticos. En dichas plata-



GRÁFICO Nº 1

CENTROS DE GRAVEDAD DE LOS OPERADORES LOGÍSTICOS EN EUROPA Y CORREDORES LOGÍSTICOS



También los aeropuertos españoles están en procesos de renovación y modernización, preferentemente en la ampliación del espacio, la mejora de los servicios y el mantenimiento de los niveles más altos de seguridad. Madrid-Barajas y el Prat de Barcelona son los objetivos principales de la inversión (88.700 millones de pesetas) con el fin de adoptar un sistema logístico integral en todas las fases del sistema aeroportuario. Es interesante el Centro de Carga Aérea Madrid-Barajas, con una inversión de 16.000 millones que acoge las instalaciones de 300 empresas y una capacidad de manipulación de mercancías de 750.000 Tn anuales de carga aérea.

Por último, y en referencia al ferrocarril, la Unión Europea está dando prioridad en su política de ayuda a la financiación de grandes infraestructuras como forma de potenciar este medio para el transporte de mercancías. En este sentido, el Libro Blanco de la Comisión Eu-

ropea promueve Corredores Internacionales para el Transporte de Mercancías en Régimen Abierto (12). En la actualidad funcionan dos corredores uno que une Italia-Alemania y otro que une España con Bélgica y el este de Italia a través de Francia.

LOS CENTROS DE GRAVEDAD DE LOS CORREDORES LOGÍSTICOS EUROPEOS. PRINCIPALES TENDENCIAS

Como se ha ido señalando en el apartado anterior, la organización de redes centradas en el multimodalismo y en la diversificación de las carteras de tráfico se está orientando hacia el concepto de corredor logístico. La localización de los mismos viene determinada por la densidad de las infraestructuras de comunicaciones (intersección de redes de autopistas, líneas ferroviarias, marítimas y aeroportuarias que permitan un mejor acceso a las diferentes regiones europeas) y por la calidad de los servicios ofre-

cidos por los centros de tránsito y distribución en términos de recepción, manipulación, transmisión de información y distribución de la mercancía.

En el gráfico nº 1 se muestran las principales áreas industriales europeas, en primer lugar el espacio económico existente entre Paris-Frankfurt-Munich-Lyon, que es donde reside el potencial industrial de la Unión. En segundo lugar, la región sur del Reino Unido y por último el Norte de Italia y España.

Estas áreas están generando dos polos o centros de gravedad donde los operadores logísticos tienden a establecerse con el fin de internacionalizarse. El primero de ellos es el que se genera en Alemania y que tiende a desplazarse hacia los países del Este, en concreto Polonia, República Checa, Eslovaquia y Bulgaria. El segundo centrado en España Barcelona-Madrid-Valencia con una ramificación en Algeciras. Este polo permite la conexión con el Norte de África por carretera a través del estrecho y por mar hacia América del Sur.

Dos son los corredores existentes en la actualidad en Europa, el primero es el que une Italia y Alemania por diferentes rutas una a través de Austria y otra a través de Francia. El segundo corredor une España con Francia e Italia con una ramificación hacia el Norte de Europa y con una posible extensión hacia Grecia..

Así, por ejemplo, y con relación a este segundo corredor, Renfe está especializando su oferta logística a través de la potenciación del transporte combinado mediante el tren TECO y sus diversas conexiones:

- Tren Puerto, especializado en conectar terminales marítimas con terrestres.
- Tren Interpuerto, conecta dos terminales marítimas entre sí.
- Euroteco, red de trenes que unen España con el resto de Europa y posibilita el transporte de mercancías en contenedores, cajas móviles, semirremolques y equipos bimodales.

En conjunto, la unidad de transporte combinado de Renfe dispone de 31 terminales de contenedores situadas en

las grandes ciudades, centros industriales y seis puertos marítimos, conectados diariamente por 75 trenes, formando un conjunto de centros logísticos y de intercambio modal. Además estos centros han desarrollado soluciones de interconectividad para el seguimiento y gestión del tráfico desde las oficinas del cliente, que así puede conocer en tiempo real la situación de sus contenedores y reservas de espacio en los trenes.

Por otra parte y también en referencia a este segundo corredor, se está fomentando la intermodalidad a través de la red europea ARCO LATINO. Esta es una asociación transnacional que reúne entidades de Italia, Francia y España con la finalidad de desarrollar iniciativas de promoción y desarrollo en el sector de la logística y el transporte, para conseguir un crecimiento económico sostenible, potenciando el transporte intermodal por parte de las PYMES.

El proyecto en preparación, denominado TRAN-SIT-ARCO, se acoge a la convocatoria de la Iniciativa INTERREG de la Comisión Europea, y propone promover y transformar la logística como actividad estratégica para la competitividad y el desarrollo, diseñando y realizando aplicaciones innovadoras de transporte intermodal que incluyen la formación de los profesionales que deban ponerlas en marcha.

En la red ARCO LATINO participan diferentes entidades, tanto públicas como privadas, administraciones locales (ayuntamientos y diputaciones), universidades, organizaciones empresariales y empresas y entidades especializadas en investigación y formación logística. La implicación de esta diversidad de instituciones supone un valor añadido al poder aportar experiencias y capacidades diversas y ámbitos de actuación complementarios, permitiendo una intervención integral en los objetivos y destinatarios del proyecto.

De resultar aprobado el proyecto, éste se desarrollará durante los tres próximos años y significará movilizar a un importante número de expertos y empre-



sas de los países implicados, obteniéndose como resultado experiencias piloto extrapolables a la generalidad de las empresas en su gestión logística.

Otros corredores logísticos, aún en fases de estudio, son el eje Norte/Sur entre Reino Unido, Benelux, Francia e Italia, y que se unifica hacia España a través del eje ya existente entre España-Francia-Italia. El corredor Este-Oeste que unirá España-Italia-Alemania y a los países del este de Europa. Por último el corredor Norte-Balcánes que unirá Francia, Benelux, Alemania y Grecia, este último corredor está presentando importantes problemas debido a la situación de inestabilidad política de la zona.

La estructuración mediante plataformas logísticas a tres niveles, locales (su zona de intervención se mueve en un radio de acción de 30 kilómetros), regionales (su zona de intervención estaría situada en un radio que va de 30 a 250/300 kilómetros), y por último, los grandes centros de distribución, que son los más interesantes de situar, ya que tienden a dirigir el sistema (su radio de acción llega a los 700 kilómetros), está conformando la configuración de los corredores logísticos.

Estos centros de distribución, desde los que se organizará la circulación de mercancías en Europa, vendrán establecidos a partir de los criterios de densidad demográfica-accesibilidad. Para este último criterio, se están privilegiando aquellos espacios que a) presenten co-

nexiones importantes con las redes de ferrocarril (redes de alta velocidad para mercancías (13) y carreteras con la posibilidad de añadir la modalidad de vías marítimas y fluviales, b) presencia de servicios que permitan el intercambio rápido de información (Internet, Intranet, etc), y c) la disponibilidad de terrenos equipados en zonas no saturadas.

Por último, se hace necesario acudir a los servicios Euronacionales, que esperan cubrir la totalidad del mercado europeo por medio de estos corredores logísticos con el fin de unir los centros de distribución regionales. Esto tiene como consecuencia la reducción de centros de distribución en Europa, debido a la creciente heterogeneidad de pedidos, lo que obliga a centrar los flujos en grandes centros.

Estos servicios permiten automatizar la clasificación de los envíos, controlar el coste de no calidad (errores de clasificación, importe de daños, de faltas), sabiendo dónde se producen y las causas exactas por las que se incurrir en ellos y por último, permite la prestación de servicios especializados como son los empleados en la cadena de frío, agrupando lotes o pedidos por niveles de temperatura.

LA LOGÍSTICA Y EL COMERCIO ELECTRÓNICO. EL FUTURO PASADO

La logística se ha convertido, en los últimos años, en un factor diferenciador de una empresa de éxito online, pero también en una de las mayores preocupaciones de los responsables de las compañías de Internet.

La empresa que quiere realizar comercio electrónico depende de su proveedor logístico y de transporte. Se trata de un negocio en alza que está adquiriendo no sólo la importancia de ser el último eslabón de la cadena de distribución para prestar un servicio, sino quizás el paso más importante, sin su aportación no es posible realizar operaciones de comercio electrónico con éxito.

La logística de distribución pura es uno de los sectores con mayor proyec-



ción en este momento. La capacidad para una distribución de productos rápida y económica será una de las más valoradas por las empresas productoras.

El auge del comercio electrónico ha potenciado el sector de la logística y además la ha convertido en uno de los elementos imprescindibles para el éxito de las empresas de venta "online". Su creciente importancia se refleja en la competencia entre las compañías por ofrecer este tipo servicios de entrega inmediata. La guerra la desató a finales de 1999 Barnes and Noble en su lucha con Amazon. El gigante editorial europeo ofreció envíos de pedidos en menos de una hora. A partir de ahí, otras compañías empezaron a mejorar los servicios de logística. Kozmo, UrbanFetch o Webvan fueron las primeras en combinar los dos elementos: venden productos y los distribuyen a domicilio en un tiempo récord.

La nueva economía digital está rompiendo el esquema de la distribución clásica. Tradicionalmente, aquella compañía a la que se realizaba el encargo tenía que distribuir su producto a través de un largo sistema que incluía numerosos agentes implicados.

El comercio electrónico posibilita que sean los mismos, aquellos que se encarguen de hacerlo llegar al consumidor final, o al cliente, que lo solicite. Pero también ha provocado un cambio en el tamaño de los envíos, las característi-

cas del producto, la distribución de los demandantes y las necesidades de éstos, la estacionalidad acusadísima de los pedidos en algunos casos, el "branding" asociado a la paquetería, la posibilidad de devolver el artículo más o menos caprichosamente, etc.

El comercio electrónico ha aportado a la logística algunas novedades. Con una red informática internacional se mantiene un control riguroso del itinerario de cada paquete, y además los clientes pueden acceder en tiempo real a la situación de sus envíos a través de Internet, además de recibir información sobre precios y todo tipo de consultas. Ofrecer este tipo de servicios por esta vía se ha convertido en un factor casi imprescindible para el desarrollo completo de una empresa de transporte.

Algunos datos que ponen de manifiesto la importancia de este fenómeno son que ocho de cada diez operaciones comerciales realizadas a través de la red, se realizan de empresa a empresa. En Estados Unidos, los negocios a través de Internet suponen ya unas transacciones superiores a los 77 billones de pesetas y se estima que lleguen a los 500 billones en el 2004. En Europa, las previsiones más optimistas hablan de un total de negocio generado de 2,34 billones de dólares en el año 2004.

En el campo de la distribución comercial en Europa, se prevé que el "e-com-

merce" alcance en tres años cuota de mercado de un 6%.

En este sentido, los expertos recuerdan que ya se ha producido la integración a Internet de otros canales digitales como la telefonía móvil o la televisión digital, que podrían aumentar todavía más el negocio de la logística.

En la actualidad, la función logística va más allá del clásico movimiento físico de las mercancías, buscando una serie de servicios añadidos derivados de la información que ese flujo de mercancías puede ofrecer. En los próximos años, el impacto de las Tecnologías de la Información en la logística será determinante en la mejora de la cadena de valor. Surgirá una nueva organización, apoyada en la externalización, con una visión integral de todas las actividades.

En resumen, como señala Duran (1998), "la irrupción de Internet en el entorno logístico afectará a éste en un doble sentido. Por una parte los modelos de negocio derivados del comercio electrónico supondrán nuevos requerimientos de eficacia, eficiencia y flexibilidad para el sistema logístico. Por otra, las opciones de estrecha integración interempresarial hechas viables por Internet en áreas como el EDI basado en Internet o la integración en tiempo real de los sistemas logísticos de las empresas y sus transportistas, posibilitaran prácticas logísticas más eficientes, que potencien aún más la actual tendencia a la integración de la cadena logística extendida."

CONCLUSIONES

El espectacular crecimiento del sector logístico en España se deriva principalmente de los procesos de externalización por parte de los fabricantes y los distribuidores. Además, la liberalización del sector en la Unión Europea ha propiciado que España se convierta en un punto estratégico para la internacionalización de las empresas logísticas.

Sin embargo, todavía, el porcentaje de subcontratación en España es uno de los más bajos de la Unión Europea. Las razones que explican este hecho radican



principalmente en la dificultad para encontrar el operador adecuado que permita dar solución a las necesidades particulares de cada empresa, y al miedo a una pérdida de control y de poder, de integración de la información y de los sistemas de contacto con el cliente final. Por otra parte, desde la Unión Europea,

se están promoviendo políticas para el desarrollo de la combinación de todos los modos de transporte que permitan asegurar tiempos de entrega y rentabilizar cada movimiento.

Los cambios en el mercado (la reducción del ciclo de vida de los productos o el aumento de modelos y surtidos) y en las estrategias empresariales (optimización de los sistemas logísticos como elemento fundamental en los procesos de organización orientados al cliente), la globalización y la especialización son los principales factores que están originando estas tendencias a la intermodalidad.

En España, iniciativas de las Comunidades Autónomas están permitiendo que se desarrollen estas tendencias y que nuestro país se convierta en un centro de gravedad desde donde se puedan establecer plataformas que permitan el

tráfico de mercancías hacia el Norte de África y hacia América del Sur. El Centro de Transportes de Coslada en Madrid o el del Valles en Barcelona, junto con el ZAL del puerto de Barcelona, representan un ejemplo de la importancia de las actividades logísticas como generadoras de empleo e inversiones.

Por último, se hace necesario señalar que, el comercio electrónico (B2C) y el "e-procurement" (B2B), representan el potencial del sector de la logística, ya que, la capacidad para dotar a los bienes de la mayor disponibilidad en tiempo con el menor coste, serán los elementos más valorados por las empresas productoras. ■

JOSÉ LUIS MÉNDEZ GARCÍA DE PAREDES
JAVIER OUBIÑA BARBOLLA
 Universidad Autónoma de Madrid

BIBLIOGRAFÍA

- ALDERSON (1954): "Factors Governing the Development of Marketing Channels" en R. M. Clewett (ed.): *Marketing Channels for Manufactured Products*. Homewood, R. D. Irwing, Inc.
- CASARES, J. y REBOLLO, A. (2000): *Distribución Comercial*. 2ª edición Ed. Civitas.
- CASÓLIVA, R. (2002): "La Fundación ICIL participa en el Proyecto ARCO LATINO para desarrollar la Logística en el Mediterráneo" en www.logistec.net
- DURÁN, A (1998): "Internet en el sistema logístico: Nuevos requerimientos y nuevas prácticas" en www.cel-logistica.org.
- "E-LOGISTICS: COMUNICACIÓN GLOBAL". *Distribución Actualidad Logística* 4. 2001
- "ESPAÑA GANA POSICIONES EN UN MUNDO GLOBAL". *Distribución Actualidad Logística* 5. 2001
- FIORE, C. (1992): *La logística en Europa. Una nueva estrategia cliente*. Ed. Diaz de Santos, 1992.
- LACALLE, E. (2001): "El gran reto del sector : convertir a España en el portal logístico de Europa". *Distribución Actualidad Logística* 4. 2001
- "LOGÍSTICA: DE BESTIA NEGRA A SALVADOR DEL E-COMERCE". *Distribución Actualidad Logística* 5. 2001
- MARKETLINE INTERNATIONAL (1997): "La subcontratación logística en Europa" en www.cel-logistic.org
- MÉNDEZ, J.L. (1995): "Una aproximación a la logística. Actividades clave y relaciones". *Distribución y Consumo* nº 24, páginas 10-24.
- PÉREZ, J.M. (2000): *Logística*. Editado por la Federación de Cajas de Ahorro Vasco-Navarras. Informe sectorial nº 50.
- "TECNOLOGÍA Y FUNCIÓN LOGÍSTICA. HACIA UNA VISIÓN INTEGRAL DE LA CADENA DE VALOR" *Distribución Actualidad Logística* 4. 2001
- THOMAS L. FREESE (1996): *COMO SELECCIONAR un operador logístico*. Principal Freese & Associates, Inc. Warehousing Forum-Ackerman Company. Volumen 11, nº 6. Mayo. En www.cel-logistic.org.

NOTAS

Este trabajo se enmarca dentro del proyecto de investigación: "Concentración, competencia y formación de precios en el comercio minorista" financiado por el Programa Sectorial de Promoción General del Conocimiento. PB98-0068.

- (1) Es lo que se denomina Business to Business (B2B) a diferencia del concepto de Business to Consumer (B2C).
- (2) La logística en España en la década de los 90.
- (3) Enrique Lacalle es Presidente del Comité Organizador del Salón Internacional de la Logística (SIL) que se celebra anualmente en Barcelona.
- (4) Estas cifras estimadas hacen referencia a un concepto amplio de la logística, incluyendo el conjunto de negocio de la logística y el transporte.
- (5) Este estudio señala que en la actualidad las actividades subcontratadas a operadores logísticos en Europa representan el 26% del gasto total en logística.
- (6) Data Monitor y Mercer Manag.Consulting.
- (7) En este mismo número de *Distribución y Consumo* puede verse la importancia de los elementos logísticos en la implantación del ECR en el trabajo realizado por Javier Oubiña.
- (8) Sectores como la automoción, productos de gran consumo (P&G, Lever, Henkel, Nestle) o textil, son ejemplos de cómo se están desarrollando estas estrategias empresariales.
- (9) Éste es uno de los aspectos que presenta una mayor controversia en el fenómeno de la globalización ya que, como señalan algunas or-

ganizaciones independientes y ajenas a los movimientos antiglobalización, el abaratamiento de los procesos productivos que se realizan generalmente en países del tercer mundo, y que se convierten en proveedores de los países industrializados, se debe en la mayoría de los casos a la falta de controles sindicales en estos países, lo que en algunos casos permite situaciones similares a las que originó la revolución industrial en el siglo XIX (migraciones, situaciones abusivas en los salarios, precariedad laboral, explotación infantil, etc.).

(10) El importe total de las inversiones suponen 379.839 millones de euros (63,2 billones de pesetas) destinados a mejorar o construir 58.000 kilómetros de carreteras, 70.000 kilómetros de railes y a remodelar 250 aeropuertos.

(11) El Centro de Transporte de Coslada, con una superficie de un millón de metros cuadrados, es una iniciativa de la Comunidad de Madrid, con una inversión cercana a los 9.000 millones de pesetas. Se encuentra localizado junto al Centro de Carga Aérea de Madrid, el Puerto Seco de Madrid, la estación de Vicalvaro y los polígonos industriales de la zona y representa actualmente el mayor complejo logístico del Sur de Europa.

(12) Estos corredores permitirán la circulación de mercancías eliminando obstáculos técnicos y administrativos y centralizando su gestión a través de una ventanilla única.

(13) Actualmente se está desarrollando la autopista ferroviaria Madrid-Barcelona.