

## CAPÍTULO VI

### La contratación logística en la era del comercio electrónico (1)

PABLO JARNE MUÑOZ

Profesor Ayudante Doctor  
Universidad de Zaragoza

SUMARIO: I. INTRODUCCIÓN. II. APROXIMACIÓN AL COMERCIO ELECTRÓNICO Y SU INCIDENCIA EN LA LOGÍSTICA. III. EL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS LOGÍSTICOS Y SU ADAPTACIÓN A LOS TIEMPOS. 1. *Caracterización y distinción de figuras afines*. 2. *Contenido del contrato*. IV. FASES EN LA CONTRATACIÓN DERIVADA DEL COMERCIO ELECTRÓNICO. APROXIMACIÓN AL CONTENIDO OBLIGATORIO DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS LOGÍSTICOS. 1. *El almacenamiento de los productos*. A. Picking. B. Aproximación a la gestión de stocks. C. Packaging 2. *La distribución y transporte de los productos*. A. Trazabilidad y monitorización de procesos (tracking). B. El problema de la última milla. 3. *La atención al cliente y el servicio postventa*. V. LA INCIDENCIA DEL E-COMMERCE EN LOS OPERADORES. 1. *El auge de las plataformas y el comercio electrónico*. 2. *Los marketplaces como aglutinadores de la demanda en la era del e-commerce*. VI. EL PODER DE LOS DATOS EN LA ERA DE LA E-LOGISTICS. VII. EL PAQUETE COMO INSTRUMENTO PROTAGONISTA DE LA LOGÍSTICA DEL COMERCIO ELECTRÓNICO. 1. *La supervisión reglamentaria de los mercados de paquetería transfronteriza*. 2. *La transparencia tarifaria aplicable a la paquetería transfronteriza*. VIII. CONCLUSIONES. IX. BIBLIOGRAFÍA.

## I. INTRODUCCIÓN

La logística es una disciplina de constante actualidad. A pesar de que concebida en términos muy amplios las actividades logísticas serían tan antiguas como el hombre, no sería hasta la edad antigua cuando la preocupación por la disciplina le dota de una cierta relevancia, si bien en un inicio limitadamente al ámbito militar.

Aplicada a la actividad de la empresa, son innumerables las posibilidades que la logística ofrece en las diversas fases de producción, almacenamiento y distribución. Esto explica que, a día de hoy, resulte difícil imaginar una empresa que no dedique tiempo y recursos a planificar adecuadamente sus necesidades logísticas.

La evolución que ha experimentado la logística en el ámbito empresarial ha sido un tanto particular. Es cierto que durante mucho tiempo, a pesar de que la logística experimentaba un avance constante, eran muchas las empresas que integraban las funciones logísticas en departamentos tradicionales de la empresa, como pudieran ser los de producción, administración o finanzas.

Posteriormente, se produjo una tendencia de acuerdo con la cual las empresas, conscientes de la importancia de la logística y de su transversalidad, optaron por concentrar todas las funciones relacionadas con ella en un departamento logístico específico, sustrayendo de este modo estas de los departamentos de producción, financiero o de atención al cliente en torno a los cuales se encontraban dispersas.

Finalmente, a día de hoy se está produciendo un fenómeno en buena medida inverso, que podríamos denominar de desintegración. Y es que, buscando por lo general las empresas mantener un alto nivel de especialización y de

excelencia en sus actividades esenciales, optan por subcontratar aquellas funciones que les hacen incurrir en costes excesivos o que de un modo u otro lastran sus posibilidades de crecimiento.

A lo largo de las últimas décadas, la logística ha venido adoptando un papel cada vez más central, pasando de una función secundaria sin capacidad de generar valor añadido alguno a convertirse en una de las disciplinas con mayor potencial en la era de la globalización y del comercio electrónico, con evidente capacidad de influencia en la toma de decisiones de los consumidores (2).

Esta afirmación es tanto más cierta si tenemos en cuenta la presencia y centralidad que el comercio electrónico está demostrando tener en el comercio actual. Y es que la irrupción de la contratación en línea ha supuesto un nuevo empuje en lo que a relevancia de la logística se refiere, reordenando muchos de sus presupuestos tradicionales y obligando a revisar buena parte de la literatura existente.

En este sentido, este trabajo se plantea como un intento de abordar el impacto y las consecuencias que el desarrollo del comercio electrónico provoca sobre la contratación de servicios logísticos y el régimen que le resulta de aplicación. Para ello, abordaremos diversos temas de interés, entre los que cabe mencionar la configuración actual del contrato de prestación de servicios logísticos, la incidencia que el comercio electrónico ha venido desplegando en la organización de los operadores o la centralidad que los pequeños envíos (paquetes) adquieren en este nuevo escenario.

## II. APROXIMACIÓN AL COMERCIO ELECTRÓNICO Y SU INCIDENCIA EN LA LOGÍSTICA

Si bien la contratación en el ámbito de la logística ha experimentado una evolución muy notable en las últimas décadas debido a diversas circunstancias, no podemos negar que una de las más señaladas ha sido la aparición y el posterior desarrollo del comercio electrónico.

El comercio electrónico está experimentando en España, y en los países de nuestro entorno, un crecimiento exponencial, no siendo posible todavía atisbar dónde puede estar su techo a medio o largo plazo. Según datos de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, la facturación del comercio electrónico en España aumentó en el segundo trimestre de 2018 un 27,2% interanual hasta alcanzar los 9.333 millones de euros (3).

El impacto que el e-commerce ha venido desplegando es ciertamente notable, y no viene limitado a la vertiente técnica del fenómeno logístico. Desde un punto de vista normativo, sin ir más lejos, su desarrollo ha supuesto una auténtica revolución por lo que respecta a los presupuestos tradicionales del comercio, en cuestiones tales como el momento de perfección del contrato o la forma a observar en su celebración (4).

Internet ha supuesto, en este sentido, un antes y un después en el modo en el que las personas se relacionan entre ellas y con su entorno. Resulta difícil a día de hoy pensar en sectores o ámbitos en los que la red no haya ocasionado cambios o modificaciones profundas. La actividad comercial no ha sido, como bien puede imaginarse, una excepción.

Es evidente que el comercio electrónico ha traído consigo mejoras importantes en muy diversas direcciones. Desde la perspectiva del consumidor, son notables los avances que hemos experimentado en la competencia, en las posibilidades de elección de las que gozan los consumidores o en la accesibilidad a los productos, en todo tipo de situaciones y de localizaciones.

Desde el lado de la oferta la cuestión no es muy diferente. Y es que la totalidad de la cadena logística ha experimentado una optimización pocas veces vista, que comienza en la fase de producción (con modelos que actúan siguiendo la filosofía *just in time*, que permiten adecuar la oferta a la demanda en cada momento, reduciendo al límite los costes de inventario y los invendidos) y se extiende a lo largo de la misma (piénsese en las nuevas posibilidades que ofrece el *tracking* moderno, que permite monitorizar dónde se encuentran las mercancías en cada momento, llevando un control casi absoluto de los diversos procesos).

Ahora bien, hay que considerar igualmente que la reordenación que ha supuesto del sector productivo y, especialmente, distributivo ha sido muy notable, siendo numerosos los frentes en los que actualmente

encontramos todavía dificultades de adaptación. Para tratar de entender la problemática abordada en este capítulo, tenemos que tener en mente primeramente el cambio (o más propiamente los cambios) que el comercio electrónico introduce en la gestión de la cadena de suministro.

Estos cambios serán analizados, a efectos sistemáticos en relación con los contratos de prestación de servicios logísticos como vehículo privilegiado para reglamentar este tipo de relaciones, con los operadores encargados de realizar las funciones que le son propias, con la estructura o fases en que se divide la relación logística y, finalmente, con el tipo de bienes o productos que son objeto de tránsito o de manipulación logística. Pasemos a ocuparnos de ello.

### III. EL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS LOGÍSTICOS Y SU ADAPTACIÓN A LOS TIEMPOS

A pesar de su relevancia en el escenario económico, son muchas las dudas que nos surgen cuando tratamos de acotar o aprehender la realidad a la que alude el término de logística. Si bien de un modo intuitivo asociamos rápidamente esta actividad con almacenes y vehículos de transporte, si tratáramos de plasmar estas ideas en algo parecido a una definición las dudas que nos vendrían a la cabeza serían probablemente numerosas.

Por otro lado, hablar de logística no supone ciertamente decir mucho. Y es que, dentro del concepto de logística cabe incluir un conglomerado de funciones que no necesariamente tienen demasiado en común. Así, se ha tratado de sistematizar en ocasiones el fenómeno logístico en torno a tres fases o ciclos logísticos diferenciados <sup>(5)</sup>: La logística de aprovisionamiento, la logística interna y la distribución física o logística de distribución.

Si algo caracteriza a la logística es, sin duda, la amplitud de su función, pudiendo encontrar innumerables operaciones que vendrán a día de hoy englobadas bajo su paraguas. Este hecho contrasta con el escaso interés que el legislador ha venido mostrando por definir y caracterizar sus principales elementos, continuando el sector en buena medida envuelto en una cierta atipicidad <sup>(6)</sup>.

Del mismo modo, la escasa atención que el Derecho ha venido dedicando a la disciplina puede deberse, probablemente, a su acentuado componente técnico, que explica el acercamiento que esta disciplina ha venido experimentando con el mundo matemático y el consiguiente alejamiento de las disciplinas jurídicas, a pesar de que como veremos los contratos de prestación de servicios logísticos plantean cuestiones de evidente interés para el mundo jurídico.

Los contratos logísticos, los contratos de logística o los contratos de prestación de servicios logísticos se han venido generalizando en el sector empresarial al darse cuenta muchas empresas, de tamaño medio o pequeño fundamentalmente, que la externalización de la función logística les permite un mayor nivel de especialización, concentrando su tiempo y su inversión en la actividad que le es propia y reduciendo sus costes o, al menos, convirtiendo estos costes fijos en variables <sup>(7)</sup>.

La logística se ha convertido, de este modo, en uno de los sectores de la empresa en los que de modo más generalizado se recurre al *outsourcing*. Distinguendo las empresas entre aquellas actividades *core* y *non-core*, la literatura económico/empresarial nos indica la oportunidad de que las empresas externalicen a menudo las segundas, ya que en ellas generalmente no se aporta valor añadido alguno, al tiempo que generan costes y ocasionan riesgos que podrían evitarse <sup>(8)</sup>.

Ahora bien, hay que tener en cuenta que no todo son ventajas en cuanto a externalizar funciones logísticas se refiere. Y es que, a la evidente pérdida de control de la gestión logística subcontratada hay que sumar la probable pérdida de recursos humanos e incluso la posibilidad de compartir operador logístico con algunos de nuestros competidores <sup>(9)</sup>.

En su dimensión formal, el contrato de prestación de servicios logísticos es uno de los contratos en los que de modo más acusado se aprecia la necesidad de implementar una colaboración constante entre las partes contratantes, habiéndose apuntado incluso que el contrato logístico podría llegar a significarse como una *joint*

venture para las partes que lo suscriben (10).

A pesar de que esta colaboración tendrá muy diversas facetas, una de las más relevantes será sin duda la de mantener en todo momento una comunicación fluida entre las partes contratantes. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación jugarán ciertamente un papel relevante en este ámbito.

Pero no solamente será conveniente asegurar que la comunicación entre la empresa contratante y el operador logístico cuenta con canales y procesos adecuados. Y es que resultará igualmente necesario como apunta la doctrina económica comunicar al personal de la compañía qué es lo que se está subcontratando exactamente, por qué y cuál o cuáles son los objetivos y los motivos que han impulsado o llevado a tomar esta decisión (11).

## 1. CARACTERIZACIÓN

A pesar de que algunas de sus principales características puedan deducirse de las cuestiones apuntadas hasta el momento, considero que resulta útil llevar a cabo una caracterización de la actividad logística que nos permita identificar, de un vistazo, sus rasgos o notas esenciales.

En primer lugar, y como ya hemos indicado con anterioridad, se trata de un contrato atípico. A pesar de que en la actualidad contamos con alguna mención indirecta al mismo, hay que tener en cuenta que nos encontramos ante un contrato carente de una normativa propia, lo que dificulta considerablemente su adecuada comprensión y lo sitúa en una cierta nebulosa.

La atipicidad en la que se ve inmersa esta figura contractual nos lleva a la segunda característica, que no es otra que la notable flexibilidad que cabe apreciar en ella. Podemos encontrar tantos contratos de prestación de servicios logísticos como operadores que intervengan en ellos, puesto que en cada supuesto las necesidades y los presupuestos de partida serán diversos.

Por otro lado, se trata de contratos muy vinculados a la noción de confidencialidad. A pesar de que será el acuerdo de las partes el que delimité convenientemente la amplitud y el objeto de los pactos de confidencialidad a observar, las propias actividades a desarrollar explican que de modo generalizado nos encontremos ante contratos confidenciales.

Piénsese que los contratos de prestación de servicios logísticos demandan un intercambio de información profundo y constante entre las partes, que abarca generalmente la totalidad de la cadena de suministro. Este contacto permanente, que no se limita por regla general a la transmisión de datos puntuales sino de información en muchos casos estratégica y sensible, explica que defendamos la naturaleza confidencial de esta figura.

A pesar de lo sensible de los intereses en presencia, el contrato de prestación de servicios logísticos no exige forma escrita. Ahora bien, como en tantas ocasiones el hecho de que no nos encontremos ante un contrato formal no puede hacernos desconocer la conveniencia de plasmar las diversas cuestiones objeto de acuerdo por escrito.

Finalmente, nos encontramos ante un contrato complejo. Como veremos a continuación, el contrato de prestación de servicios logísticos bebe de los regímenes aplicables a las diferentes actividades y contratos que contribuyen a construir su objeto. Las obligaciones de las partes en relación con cada una de las actividades se combinan o fusionan con las de las demás figuras en presencia. A pesar de todo, como ha indicado con acierto la doctrina el fin de esta unión se desvía o resulta divergente de aquel otro característico del contrato de que deriva (12).

## 2. CONTENIDO DEL CONTRATO Y DISTINCIÓN DE FIGURAS AFINES

El contrato de prestación de servicios logísticos constituye uno de los ejemplos más claros de que existen figuras que demandan un traje a medida a realizar específicamente para cada empresa, sector y situación. Por un lado, hay que pensar que cada negocio tendrá unas necesidades concretas que deberemos satisfacer, dependiendo del sector en el que opere y de la concreta actividad a desarrollar.

Junto a esta circunstancia, la propia naturaleza de la actividad logística exigirá un planteamiento y organización diverso dependiendo de la ubicación de los almacenes y establecimientos afectados, de las vías de acceso y comunicación de que dispongamos o del volumen o características de los bienes en juego.

Las previsiones contenidas en el contrato en relación a las concretas actividades a desarrollar serán por lo general muy minuciosas, por lo que la doctrina ha señalado en ocasiones la conveniencia de que los concretos servicios que hayan de ser objeto de prestación se plasmen en anexos al contrato, permitiendo la actualización de estos sin tener que modificar el cuerpo del contrato (13).

Por lo que respecta a la distinción de figuras afines, son numerosas las actividades que de un modo u otro contribuyen a conformar el contrato de prestación de servicios logísticos. En consecuencia, podremos identificar constantemente prestaciones y/o obligaciones asociadas a figuras típicas, si bien la diversa finalidad de este respecto a aquellas le dota de una configuración particular.

En este sentido, el contrato de prestación de servicios logísticos comportará de modo prácticamente generalizado actividades de transporte (14) y de depósito. A este núcleo que podríamos denominar esencial se sumará, según el caso, la influencia de otras figuras de carácter accesorio entre las que encontramos con frecuencia aquellas vinculadas con la nota de la representación (mandato, agencia), con la informática y las nuevas tecnologías y, señaladamente, con el arrendamiento (especialmente de obras y de servicios).

Pero conviene en cualquier caso no perder de vista que el contrato de prestación de servicios logísticos no vendrá limitado a estas cuestiones o, dicho de otro modo, no queda reducido a una mera superposición de obligaciones típicas de otros contratos, manteniendo en todo momento una cierta individualidad o autonomía, puesto que abarcará muchas otras variables de interés centradas en la optimización logística.

## IV. FASES EN LA CONTRATACIÓN DERIVADA DEL COMERCIO ELECTRÓNICO. APROXIMACIÓN AL CONTENIDO OBLIGATORIO DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS LOGÍSTICOS

El contenido obligatorio del contrato de prestación de servicios logísticos es, como puede intuirse de lo comentado hasta el momento, ciertamente complejo. Se trata de un contrato bilateral que conlleva un sinfín de obligaciones para las partes, al extenderse generalmente a gran parte de la cadena de suministro.

Su desarrollo resultaría, sin duda, excesivo atendiendo al objetivo de este estudio, que se limita a abordar la incidencia que el comercio electrónico está teniendo sobre la actividad logística. Ahora bien, sí que considero de interés plantear, al menos, los cambios que se han venido derivando de la generalización del comercio electrónico en las diversas fases de la actividad logística, lo que nos permitirá poner de manifiesto algunas de las carencias más habituales del sector y desarrollar las aproximaciones y medidas que se están implementando para corregir estos excesos o desequilibrios en la actividad logística.

### 1. EL ALMACENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS

Ya hemos indicado, al analizar la prestación de servicios logísticos en tanto contrato, que una de las actividades que concurren con carácter generalizado en estas figuras es la de depósito. En cualquier caso, esta actividad de depósito concebida en términos amplios se concretará en un buen número de obligaciones y técnicas que revisten unos contornos particulares cuando abordamos las actividades logísticas derivadas del comercio electrónico. Debemos hacer mención, al menos, a las siguientes:

#### A. Picking

El *picking* nos aproxima en primer lugar a la realidad de la preparación de los pedidos. Se trata de una de las fases a las que mayor atención han venido prestando los operadores logísticos en el marco del comercio

electrónico, pues es aquí donde mayor tendencia existe a que se produzcan retrasos o cuellos de botella que resten eficacia a la gestión de la cadena de suministro.

Las estrategias relacionadas con el *picking* son ciertamente variadas y dependen fuertemente del sector y del contexto en que se pongan en marcha. Por lo que respecta sin ir más lejos a la gestión de pedidos en línea por parte de los supermercados, se plantean dos posibilidades básicas. Mientras algunas cadenas optan por poner en marcha centros de distribución especializados para este tipo de pedidos, aún son muchos los que continúan realizando el *picking* directamente desde las estanterías en las que se encuentran los productos en el supermercado (15).

Respecto al modo en el que se desarrolla la preparación de pedidos, la doctrina identifica hasta cuatro grandes modos de orientar las políticas de *picking* (16), lo que da lugar a las políticas de *picking* por pedido (si el preparador recorre el almacén hasta retirar todas las referencias a incluir en el pedido), a las políticas de *picking* por lotes (donde se agrupan varios pedidos con la intención de preparar sus líneas simultáneamente), las políticas de *picking* por zonas (en las que cada una de estas zonas viene gestionada por un preparador o preparadores) y, finalmente, las políticas de *picking* por olas de preparación (donde se tiende igualmente a la agrupación pero en este caso en atención a la localización del destino.)

El comercio electrónico, en este sentido, ha supuesto un arma de doble filo. Y es que, por un lado, la clara generalización de los pequeños envíos que pone sobre la mesa dificulta o, al menos, multiplica los esfuerzos necesarios para hacer frente a esta demanda tan atomizada y a un consumidor que resulta día a día más exigente con el modo y los plazos en los que se producen las entregas.

Pero, al propio tiempo, es innegable que la automatización y digitalización de procesos que posibilita el comercio electrónico redunda en un control cada vez más exhaustivo de la cadena de suministro, permitiendo recurrir a estrategias y políticas de *picking* cada vez más rápidas, eficientes y menos dependientes de la actividad del hombre, a pesar de que aun hoy existen fases en las que la mano de este continúa siendo imprescindible.

## B. Aproximación a la gestión de stocks

Ciertamente conectada con la actividad de *picking*, la gestión de stocks constituye en la actualidad un área de extraordinario interés donde confluyen consideraciones de orden jurídico, económico y matemático, hasta el punto de que concentra, con frecuencia, el núcleo de las cuestiones a tratar en los programas de *supply chain management*.

La conexión con el *picking* es, como puede intuirse, estrecha. Y es que uno de los problemas más habituales pero sobre todo más problemáticos de este es que a menudo, en la preparación de un pedido, nos encontramos con que existen referencias agotadas. Estas rupturas de stock, de difícil solución, deben ser evitadas a toda costa, pues tienen un impacto directo en los tiempos de preparación y en la satisfacción del cliente, que exige unos plazos de entrega rápidos pero, especialmente, veraces y ajustados a la realidad.

Junto a estas rupturas de stock, encontramos con cierta frecuencia la situación inversa. Una acumulación innecesaria de stock sobrecargaría la actividad empresarial, tanto desde un punto de vista estrictamente logístico como financiero. Estas situaciones, que contribuyen a la ineficacia del sistema, no siempre son debidas a decisiones equivocadas de los operadores o a errores de previsión de las necesidades a las que debe hacer frente la empresa.

Y es que, en determinados ámbitos, como sucede generalmente en los contratos de franquicia y de concesión mercantil, se establecen "cláusulas de rendimiento" que imponen cifras de compra mínima, haciendo que las necesidades de la empresa y las referencias solicitadas en cada momento no vayan siempre de la mano. Esta imposición de cláusulas de rendimiento, que ha sido vista en ocasiones como una contrapartida a la exclusiva territorial de la que gozan estos distribuidores integrados, puede plantear serios problemas a largo plazo, que se mostrarán en todo su dramatismo en el momento de la terminación del contrato (17).

Si algo ha traído el e-commerce a la gestión de stocks ha sido sin duda la automatización de procesos, ya que a

día de hoy el sector cuenta con aplicaciones y programas informáticos que permiten llevar cuenta en tiempo real del número de referencias exactas que tenemos en relación con cada producto, pudiendo de este modo anticiparnos a cualquier necesidad con carácter previo a que se produzca.

Al mismo tiempo, la ausencia de tiendas físicas y la optimización de los procesos de producción han venido acentuando el interés de los operadores por aquellos modelos que, inspirados en la filosofía *just in time*, les permiten poner en circulación únicamente los productos que necesitan en cada momento. Estos procesos, si bien son de compleja instauración, aportan innumerables ventajas, al permitir olvidarnos de los problemas de rotación de inventarios y del nivel de stock a observar, al tiempo que reducen a la mínima expresión los costes de almacenamiento.

### C. Packaging

Por último, pero no por ello de menor relevancia, hemos de referirnos a la figura del empaquetado o *packaging*. Y es que, en cuestión de décadas, esta actividad ha pasado de tener un carácter absolutamente accesorio respecto de otras consideradas principales o esenciales, a ser una actividad con una individualidad e interés propio para fabricantes y distribuidores, por las numerosas posibilidades que ofrece su adecuada planificación y utilización.

De modo clásico, el empaquetado ha sido concebido con un enfoque marcadamente funcional. Por un lado, el empaquetado cumplía con la función de protección y conservación de los productos, al ser en cierto modo la barrera existente entre estos y el medio exterior. Del mismo modo, en el plano logístico debía respetar unos ciertos parámetros de eficiencia a la hora de ser manipulados y transportados, obedeciendo en consecuencia a parámetros operativos.

Junto a estas funciones, que podemos considerar tradicionales, es preciso tener en cuenta cómo en la actualidad, en el escenario derivado de la irrupción del comercio electrónico, el *packaging* ha ampliado su influencia. En un escenario en el que lo físico pierde poder, el empaquetado ha heredado las funciones de marketing y de explotación de la imagen de marca que hasta el momento se atribuían a rótulos o letreros, por citar algunos ejemplos.

A día de hoy, los requisitos de funcionalidad y operatividad apenas citados han de combinarse con las estrategias de marca que los operadores quieran poner en marcha. El paquete es, en este sentido, instrumento privilegiado para crear impresiones y sensaciones en el consumidor en el momento de recepción del producto. A pesar de que son muchas las cuestiones de interés que el *packaging* moderno suscita, su incidencia será analizada posteriormente en clave europea, al abordar las novedades que introduce el Reglamento (UE) 2018/644 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de abril de 2018, sobre los servicios de paquetería transfronterizos.

## 2. LA DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE LOS PRODUCTOS

La prestación de servicios logísticos, por último, aborda todas las cuestiones relativas a la distribución de los productos y a su entrega a los destinatarios finales. Las previsiones desarrolladas en este epígrafe van enfocadas, lógicamente, a la distribución física de productos, quedando fuera de las mismas todos aquellos bienes o servicios (software, música, etc.) que por sus propias características sean susceptibles de ser distribuidos a través de la propia red.

### A. Trazabilidad y monitorización de procesos (tracking)

Uno de los ámbitos en los que Internet y las Técnicas de la Información y la Comunicación han aportado un mayor valor añadido es, sin duda, el relativo al control y trazabilidad de los productos a lo largo de la entera cadena de suministro. Entre la producción de los bienes y su entrega al consumidor final se producen un sinfín de actuaciones que, hasta hace poco, quedaban en cierto modo en la sombra, al no tener los sujetos implicados (especialmente el consumidor) modo alguno de controlar en qué fase o lugar de la cadena se encontraba el mismo.

Los notables avances tecnológicos puestos sobre la mesa en los últimos tiempos han cambiado sustancialmente la situación. Y es que, en la actualidad, consultar en tiempo real el estado de los envíos (lo que se conoce en el sector habitualmente como *tracking*), ha dejado de ser una rareza o logro de unos pocos operadores para generalizarse en el tráfico económico, hasta el punto de que a día de hoy poder consultar en todo momento el lugar en el que se encuentra el bien pendiente de envío y la fecha de entrega estimada es percibido por el consumidor como una facultad o derecho tan normal como el de exigir la entrega del mismo.

Los sistemas de trazabilidad modernos buscan, como ha venido señalando la doctrina, que los responsables logísticos de las empresas extiendan su esfera o nivel de control sobre los bienes o materiales que se encuentran en sus instalaciones también al ámbito exterior, esto es, una vez que salen de las mismas y se confían a terceros para su distribución (18).

Hay que apuntar no obstante que, a pesar de los notables avances que se han venido experimentando en este sentido y sin perjuicio del hecho de que se trata de una de las líneas en las que más empeño está poniendo el sector empresarial en avanzar, a día de hoy todo lo relacionado con la trazabilidad a lo largo de la cadena de suministro continúa en cierto modo sumido en interrogantes.

Esto se debe al hecho de que ya a nivel conceptual la trazabilidad plan-tea numerosas dudas en cuanto a su definición y adecuada delimitación, ahondándose esta incertidumbre si pensamos que la noción adquiere contornos particulares cuando se traslada a cada sector. Por todo ello, son numerosos los estudios y proyectos que tratan de avanzar en una cierta unificación o armonización de la figura del *tracking*, que incremente la seguridad jurídica y permita avanzar con paso firme hacia un control cada vez más amplio de los bienes desde los productores a los consumidores (19).

## B. El problema de la última milla

A pesar de que en la actualidad se trate de un fenómeno ciertamente asentado, el comercio electrónico plantea todavía en nuestro tiempo grandes retos. Piénsese sin ir más lejos en lo que sucede con la denominada “última milla”. A pesar de que la denominación resulte ciertamente visual, entendemos por última milla la distribución que se lleva a cabo dentro de las ciudades, el último paso en la distribución de productos, que se asocia con el traslado desde un centro de distribución de cierto volumen hasta el consumidor final.

A pesar de los esfuerzos efectuados en los últimos tiempos, continúa siendo el eslabón más complejo y costoso para las empresas logísticas. Por lo que a nuestro ámbito de investigación respecta, es también el punto en el que más innovaciones estamos conociendo, habiendo dejado claro los grandes operadores de comercio electrónico su apuesta por utilizar nuevos medios de transporte para cubrir este tramo final del proceso distributivo.

Dos cuestiones considero de relevancia en este punto, vinculadas con dos potenciales medios de transporte sobre los que los gigantes tecnológicos han apostado decididamente en los últimos tiempos. En primer lugar, debo referirme a la utilización de redes de distribuidores autónomos para este reparto de última milla. Del mismo modo, considero de interés los esfuerzos desarrollados para hacer realidad el reparto a través de drones en nuestras ciudades.

Por lo que respecta a la primera cuestión, es necesario apuntar el notable recurso que las plataformas de comercio electrónico están realizando a repartidores autónomos, en la línea de lo que sucede con otros operadores de la economía de los recados, como puedan ser Glovo o Deliveroo. La externalización de estos repartos de última milla a los repartidores autónomos va a constituir sin duda una tendencia importante en los años venideros (20).

A pesar de la evidente flexibilidad que este recurso ofrece, la dinámica derivada de la *gig economy* está creando numerosos problemas en sectores cercanos, por la excesiva precariedad laboral que se asocia a este tipo de modelos y la escasa tutela de los intereses de los consumidores que ofrecen (21).

En el caso de la utilización de los drones para cubrir este reparto final las cuestiones que se plantean van por

otros derroteros. A pesar de que en un primer momento surgieron dudas respecto a su legitimidad debido al hecho de que estos carecían de una mínima regulación jurídica, esta circunstancia fue recientemente solucionada con la promulgación del Real Decreto 1036/2017, por el que se regula la utilización civil de las aeronaves pilotadas por control remoto (22).

Los principales problemas con los que ha de lidiar este novedoso sistema de transporte y distribución de productos es más bien técnico. Y es que se trata de aparatos con una capacidad de carga sumamente reducida. Del mismo modo, resulta difícil que lleguen a configurarse como instrumentos de reparto generalizados en nuestro país por la propia configuración de nuestras ciudades, al ser los edificios de varias plantas una vasta mayoría frente a las casas individuales con jardín, necesarias para poder plantear una distribución con drones funcional y segura.

### 3. LA ATENCIÓN AL CLIENTE Y EL SERVICIO POST VENTA

Junto al almacenamiento de los productos y a su posterior transporte y distribución, resta por analizar el impacto que el comercio electrónico plantea en el denominado servicio post venta. Como puede intuirse, se trata de servicios que revisten una importancia todavía mayor que en el comercio tradicional, por cuanto no existe un vínculo tan visible entre la oferta y la demanda y la sensación de desamparo del consumidor es por lo general más acusada.

Por otro lado, en el e-commerce se multiplican las potenciales situaciones de conflicto. Y es que, junto a los habituales problemas de falta de conformidad deberemos hacer frente a las incidencias que puedan derivarse de la ingente cantidad de envíos a los que las empresas han de hacer frente. Y no solo eso, existen sectores, piénsese en los vinculados con la moda, en los que la propia naturaleza del producto demanda que al no producirse una interacción ordinaria entre el consumidor y el bien (por ejemplo no poder probarse una prenda de ropa) se deban habilitar mecanismos que permitan al primero devolver el segundo si este no se ajusta a sus expectativas.

Este tipo de servicios, que constituyen un potente valor añadido a la actividad y contribuyen a cimentar la reputación de un modelo de negocio en línea, se han venido generalizando en los últimos tiempos, dando lugar a una disciplina que hoy conocemos como logística inversa (23). Ya se trate de cambios en los productos (piénsese en el ejemplo anterior en un cambio de talla de una prenda) o de devoluciones, es necesario crear canales de retorno de los productos desde el consumidor a almacén rápidos y por supuesto eficientes.

Ya no se trata simplemente de implementar una cadena de suministro optimizada. Debemos tener en cuenta que ha de tratarse de un canal que funcione de modo eficaz en las dos direcciones, permitiendo una rápida distribución de los productos al cliente pero posibilitando del mismo modo un rápido retorno de los productos que no le satisfagan o no se adecúen a sus necesidades, manteniendo en todo momento el interés de aquel en estos.

### V. LA INCIDENCIA DEL E-COMMERCE EN LOS OPERADORES

Junto a la dimensión contractual, es preciso abordar en estas líneas el impacto o influencia que el comercio electrónico viene desplegando sobre los propios operadores logísticos y su organización. El e-commerce parte de unos presupuestos y sigue unas reglas en buena medida diversos de aquellos que rigen la distribución de bienes tradicional.

Nos encontramos en la era de la logística. El comercio electrónico está ocupando cuotas de mercado cada vez más significativas, lo que se traduce en que la distribución de todos esos bienes y servicios ha de sofisticarse, tratándose de una modalidad de comercio que no opera en virtud de criterios de proximidad.

Gigantes como Amazon o Alibaba se están convirtiendo en los nuevos operadores de referencia, adquiriendo dimensiones y facturación pocas veces vistas. Este auge sin precedentes está volviendo a poner a la logística en el lugar preeminente que mantuvo durante largo tiempo, hasta que el auge del *marketing* y el *packaging*

trasladaron la atención de consumidores y empresas hacia las bondades que se vinculaban con las inversiones en identidad de marca y en publicidad.

La reformulación de procesos que posibilita el comercio electrónico es muy considerable. Generalmente tendemos a identificar estas nuevas posibilidades con la ausencia de tiendas físicas y con el menor recurso a elementos personales que se requiere para operar en el marco del comercio electrónico. Pero esta cuestión únicamente constituye la punta del iceberg.

En cualquier caso, hemos de tener en cuenta que la incidencia del comercio electrónico en este ámbito no se limitará por regla general a eliminar intermediarios o vaciar de contenido su cometido. En muchas ocasiones lo que provocará es una reordenación o redefinición de los roles o papeles de estos actores, entre los que la doctrina incluye en ocasiones a las entidades financieras o a los fedatarios públicos, sin ir más lejos (24).

## 1. EL AUGE DE LAS PLATAFORMAS Y EL COMERCIO ELECTRÓNICO

Para tratar de entender los profundos cambios que el comercio electrónico ha traído consigo debemos atender en primer lugar al hecho de que en los últimos tiempos se han venido desarrollando estructuras o sujetos nuevos cuya existencia no podía preverse hace apenas unas décadas y que han cambiado enormemente la fisonomía o el panorama del comercio mundial.

Gran parte de estas estructuras se relacionan, de un modo u otro, con las plataformas en línea. Las plataformas digitales constituyen una línea prioritaria de actuación tanto a nivel nacional como europeo para tratar de situar a Europa en una situación destacada en el panorama económico mundial, en una época en la que la economía digital va a consolidarse definitivamente.

En este sentido, la creación de un marco adecuado para las plataformas digitales en la Unión constituye una de las líneas prioritarias y estratégicas para alcanzar el denominado mercado único digital que, guardando las distancias, trata de replicar los éxitos obtenidos con el mercado interior de la Unión a un escenario en línea, con las dificultades que esto conlleva.

La Comisión Europea se muestra consciente de las ingentes posibilidades que las plataformas en línea plantean en áreas diversas, como sucede con las plataformas de publicidad en línea, mercados en línea, motores de búsqueda, redes sociales y medios de difusión de contenidos creativos, plataformas de distribución de aplicaciones, servicios de comunicación, sistemas de pago y plataformas dedicadas a la economía colaborativa (25).

Pero si hay una figura que ha revolucionado el modo en el que tradicionalmente se han cruzado la oferta y la demanda y se han desarrollado las operaciones comerciales han sido sin duda los *marketplaces*. Prácticamente desconocidos hace apenas unas décadas, estas plataformas están creciendo a pasos agigantados, concentrando de un modo innegable las operaciones en su seno y reordenando de modo significativo la actividad y la organización de los operadores económicos y logísticos.

## 2. LOS MARKETPLACES COMO AGLUTINADORES DE LA DEMANDA EN LA ERA DEL E-COMMERCE

Los *marketplaces* o mercados en línea, concebidos a menudo como supermercados virtuales, se benefician de la elevada capacidad de interacción que las plataformas digitales ofrecen a sus usuarios permitiendo un juego más fluido de la dinámica de oferta y demanda a la que veníamos acostumbrados.

A diferencia de cuanto sucede con las tiendas en línea, en los *marketplaces* interactúan un gran número de vendedores y una ingente cantidad de potenciales compradores comportándose, guardando las distancias, como mercados virtuales, con la diferencia de que las transacciones se producen a escala multiplicada y de que la plataforma se encarga de asumir las diversas funciones y obligaciones derivadas de toda transacción desde la

comparación de precios hasta el momento del pago.

De lo expuesto hasta el momento se deduce que el comercio electrónico abre un sinfín de posibilidades a la hora de redefinir y simplificar los canales de distribución y la gestión de la cadena de suministro. El esquema tradicional organizado en torno a fabricantes, mayoristas, minoristas y consumidores finales no se mantendrá mucho tiempo, si pensamos que esta organización en diversos niveles no aporta un valor añadido a los productos al tiempo que supone un incremento en el coste de estos y resta flexibilidad a la cadena (26).

Del mismo modo, el comercio electrónico amplía sobremanera el volumen de los potenciales clientes a los que podemos acceder, permitiendo ofrecer precios más competitivos y, de modo cada vez más señalado, anticiparnos a sus necesidades, teniendo en cuenta que la automatización de procesos y la gestión masiva de datos vinculados a ellos nos permiten conocer cada vez mejor cómo piensan, qué buscan o cómo podemos mejorar su nivel de satisfacción (27).

## VI. EL PODER DE LOS DATOS EN LA ERA DE LA E-LOGISTICS

Pocas dudas pueden quedar a estas alturas de que la gestión de datos constituye uno de los sectores con mayor potencial de crecimiento de nuestros días. Recientemente hemos conocido el texto del Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a un marco para la libre circulación de datos no personales en la Unión Europea (28). Se trata de un paso más en la estrategia de la Unión para consolidar su posición internacional en el mercado digital.

Los datos, en sus distintas formas y tratamientos, constituyen un recurso cuyo interés no cesa de crecer y cuya repercusión económica aún no puede calcularse probablemente, habiendo crecido el sector en los últimos tiempos a niveles cercanos al 40% anual (29). La logística no es un campo precisamente ajeno a esta tendencia.

La gestión de cadenas de suministro, tanto en fases de producción como en fases de distribución, demanda cada vez con mayor urgencia un conocimiento pormenorizado de los flujos de productos. Figuras como pueda ser el suministro *just in time* se basan precisamente en la necesidad de llevar a cabo una planificación milimétrica de los diversos procesos, para lo que resulta vital la gestión adecuada de la información a nuestra disposición.

El papel que el tratamiento y la gestión de datos están llamados a desarrollar contrasta con la caótica regulación a la que se someten en el seno de la Unión Europea. Y es que, mientras los datos personales cuentan con un régimen jurídico sólido y claro, aquellos otros no personales se venían rigiendo por acuerdos privados, habiendo puesto de manifiesto los operadores reiteradamente la incertidumbre que sufren al almacenar y operar con datos en los diferentes Estados Miembros.

El Reglamento para la libre circulación de datos no personales en la Unión Europea ha supuesto, en este sentido, la culminación de los esfuerzos del legislador para dotar a los operadores de las herramientas necesarias para explotar adecuadamente el potencial que los datos desarrollan en la economía digital.

Los datos se configuraron pronto como una línea clave a la hora de avanzar en la consecución de un mercado único digital. En palabras de la propia Comisión Europea “*Un mercado fragmentado no proporciona una escala suficiente para que la computación en nube, los datos masivos, la ciencia basada en los datos y la Internet de las cosas alcancen su pleno potencial en Europa*” (30).

De este modo, la construcción de una economía de datos europea fue planteada por la Comisión como una de las líneas claves en la Estrategia para el Mercado Único Digital en Europa de 2015, para tratar de luchar contra la falta de claridad con la que los operadores venían denunciando que se encontraban a la hora de trabajar con datos en los diferentes países de la Unión.

Los esfuerzos en la materia cuajaron a principios de año en la Comunicación de la Comisión “La construcción de una economía de los datos europea”, con fecha 10 de enero de 2017. Aquí encontramos ya una cierta sistematización de los objetivos a alcanzar, poniendo el texto el acento en la importancia de avanzar hacia la libre

circulación de datos en el seno de la Unión Europea (con la consiguiente remoción de los obstáculos a los que este objetivo se enfrentaba, particularmente en relación con la ubicación de los datos).

Si hay alguna verdad inmutable en el *big data* es probablemente que cuanta más información esté a nuestro alcance, tanto mejor. Esto provoca, como bien puede intuirse, que las aproximaciones locales son por lógica menos potentes, precisas o útiles que aquellas otras llevadas a cabo a nivel nacional, supranacional o incluso global.

Esta máxima explica el interés que las autoridades europeas han venido mostrando en la consecución de una auténtica economía de datos europea. Únicamente actuando de forma coordinada y eliminando las barreras nacionales a la circulación de datos podremos aspirar a tener una posición de cierta preeminencia en el mercado digital global.

Para alcanzar el objetivo de llegar a una economía de datos europea debemos no obstante superar un gran escollo, asociado en este caso a la ubicación de los datos. Y es que hasta hace bien poco los Estados Miembros disponían de amplias facultades para obligar a los proveedores de servicios a almacenar y tratar los datos dentro de sus fronteras, obligando a estos operadores a implementar costosas infraestructuras en el falso convencimiento de que esto incrementaba el nivel de seguridad de la información en cuestión.

La eliminación de las exigencias ligadas a la ubicación de los datos es posiblemente la principal novedad del Reglamento relativo a un marco para la libre circulación de datos no personales en la Unión Europea y, con toda seguridad, la que más repercusión tendrá en el sector, permitiendo a los operadores del mercado ahorrar costes y evitar duplicidades en sus sistemas, que eran algunas de las principales quejas puestas de manifiesto en la Consulta de la Comisión.

No obstante, el requisito de la ubicación de los datos no desaparecerá completamente con la regulación aludida. Y es que, en determinadas situaciones, vinculadas con la seguridad pública, los Estados Miembros seguirán disponiendo de la facultad de imponer obligaciones en relación con la localización de los datos almacenados o tratados (31).

La sistematización y tratamiento de datos y la generalización de la utilización de sensores y dispositivos electrónicos derivada del *Internet de las cosas* constituyen en definitiva la nueva frontera de la logística de distribución. Y esto no solo por lo que respecta a la gestión empresarial, sino igualmente en relación con los consumidores. Resultan evidentes las ventajas que aporta al consumidor final disponer de información actualizada y veraz para ver satisfechos sus intereses de consumo.

## VII. EL PAQUETE COMO INSTRUMENTO PROTAGONISTA DE LA LOGÍSTICA DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

Uno de los principales problemas que encontramos probablemente al abordar la logística del comercio electrónico es que no se aprecia una correlación o una equivalencia en la evolución de la vertiente técnica o informática de la relación y de la vertiente física o logística.

Y es que de nada sirve que la red nos brinde procesos cada vez más eficientes y prácticamente instantáneos si las cadenas de suministro y los operadores encargados de la distribución de los productos no son capaces de gestionarlos adecuadamente, al seguir planteamientos propios de una época previa a la irrupción de las compras en línea.

El comercio electrónico ha marcado un punto de inflexión importante, que trae consecuencias que no podemos ignorar para tratar de prever la evolución futura del sector distributivo. Y es que, tras unas décadas marcadas por la progresiva generalización de la distribución a través de contenedores, las compras en línea han supuesto una ruptura bastante radical con el escenario precedente.

El paquete va a ser el protagonista de la logística del comercio electrónico (32). La búsqueda de eficiencia logística ha de orientarse en consecuencia por otros derroteros, ya que nos vamos a encontrar con un escenario

complejo. En primer lugar, la logística del comercio electrónico ya no ha de hacer frente a un moderado número de envíos de tamaño medio o elevado, sino a una ingente cantidad de pequeños envíos, por lo general de escaso valor.

Del mismo modo, si bien la compra a través de tiendas virtuales ofrece una gran libertad al consumidor a la hora de tomar decisiones de compra, esto se traducirá en una gran incertidumbre o indeterminación en el lado de la demanda, debiendo flexibilizar las empresas sus procesos para poder adaptarse al volumen de pedidos que experimenten en cada momento.

Por si esto fuera poco el cliente ha demostrado ser sumamente exigente cuando efectúa compras a través de internet. La entrega de los productos a domicilio, generalizada en la actualidad, obliga a implementar cadenas de suministro que permitan hacer frente a puntos de entrega numerosos y dispersos. Estos problemas, asociados básicamente a lo que se ha venido denominando “última milla” y a los que nos hemos referido anteriormente, constituyen probablemente el talón de Aquiles de las *e-logistics* en la actualidad.

La preocupación del legislador europeo por hacer frente a los problemas que el sector del transporte de paquetería ha venido planteando se plasmó, recientemente, en el Reglamento (UE) 2018/644 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de abril de 2018, sobre los servicios de paquetería transfronterizos.

Y es que, a juicio de las autoridades europeas, contar con unos servicios de envío transfronterizos y de alta calidad a precios asequibles podría aumentar la confianza de los consumidores en las transacciones transfronterizas en línea (33). Hemos de tener en cuenta, en este sentido, que existen todavía reticencias innegables en los diversos sujetos involucrados que continúan lastrando el avance del comercio electrónico en la Unión Europea.

Así, se ha puesto de manifiesto cómo son numerosas las empresas que no se deciden a poner en marcha un servicio de venta en línea por lo que consideran precios excesivos aplicables a los servicios de paquetería transfronterizos. Del mismo modo, desde el lado de la demanda los consumidores insisten en la necesidad de optimizar el coste de los pequeños envíos y asegurar la transparencia tarifaria de los diversos operadores que gestionan estos servicios.

Para hacer frente a estas demandas, el Reglamento 2018/644 articula un sistema efectivo que gira en torno a dos pilares u objetivos básicos: la supervisión reglamentaria de los mercados de paquetería (se entiende transfronteriza) y la necesaria transparencia de las tarifas aplicables a estos envíos.

## 1. LA SUPERVISIÓN REGLAMENTARIA DE LOS MERCADOS DE PAQUETERÍA TRANSFRONTERIZA

Los servicios postales, en tanto servicios de interés general, han venido gozando históricamente de una cierta atención por parte de las autoridades de la Unión Europea, en el convencimiento de que juegan un papel importante en la búsqueda de una mayor cohesión, tanto social como territorial.

Ahora bien, el sector postal constituye uno de los ámbitos en los que de modo más acusado se aprecia la disparidad de aproximaciones de los diferentes Estados miembros, gozando estos de facultades y competencias muy diversas por lo que respecta a la supervisión de los prestadores de servicios de paquetería.

Esta heterogeneidad aconseja a juicio de las instituciones europeas, si no impone, que se avance de manera decidida en la consolidación de las competencias reguladoras atribuidas a las autoridades nacionales de reglamentación. Estos avances vendrán reforzados por el proceso de mejora de las normas de calidad en el sector y por la necesaria interoperabilidad que debe buscarse en los servicios de paquetería transfronterizos (34).

Del mismo modo, las nuevas realidades o modelos de negocio surgidos al calor de Internet habían venido demandando un cierto posicionamiento respecto a las mismas. En este sentido hay que entender, entre otras, las alusiones a los modelos basados en la economía colaborativa, que habrán de sujetarse al Reglamento siempre

que se ocupen al menos de una de las fases de la cadena de distribución postal.

Una vez expuestas estas consideraciones preliminares, procede responder a varias preguntas: ¿cómo se articula esta supervisión reglamentaria y a quién va dirigida? ¿qué información habrá de suministrarse para cumplir con las obligaciones de comunicación recogidas en el Reglamento? Pasemos a ocuparnos de ello.

En primer lugar, en relación con a quién va dirigida la normativa analizada, el artículo 4 del Reglamento parece no hacer concesiones al declarar que la información en él recogida deberá ser comunicada por parte de “todos los prestadores de servicios de paquetería”.

Ahora bien, si atendemos a las definiciones del artículo 2 observamos que el legislador europeo define al prestador de servicios de paquetería como una empresa que presta uno o varios servicios de paquetería para, a renglón seguido, matizar que “*a excepción de las empresas establecidas en un solo Estado miembro, que solo ofrecen servicios de paquetería nacionales como parte de un contrato de venta y como parte de ese contrato entregan personalmente al usuario los bienes objeto de dicho contrato*”<sup>(35)</sup>.

A esta excepción de orden territorial hay que añadir otra que atiende al tamaño de los prestadores de servicios de paquetería. Las autoridades europeas son conscientes de las dificultades a las que se enfrentan los pequeños prestadores de servicios de paquetería a la hora de afrontar sus cargas administrativas. Por ello, con el ánimo de simplificar estas obligaciones a cargo de los pequeños prestadores se establece un umbral mínimo a la hora de establecer la obligación de cumplir con los deberes de información.

De las diversas opciones disponibles, se ha decidido asociar este umbral mínimo a la variable del número de trabajadores empleados por el prestador de servicios durante el año civil precedente. Teniendo en cuenta que el sector del transporte de paquetería se caracteriza por demandar una cantidad de mano de obra elevada, se ha fijado en 50 el número de trabajadores a partir del cual se estará obligado a cumplir con los deberes informativos.

Esta cifra, que deberá incluir a la totalidad de los trabajadores contratados por el prestador con independencia de que se trate de trabajadores a tiempo completo, a tiempo parcial, temporales o autónomos, podrá reducirse a la mitad en determinadas situaciones.

Para hacer frente a la diversidad de escenarios ante los que podemos encontrarnos, el art. 4.7 del Reglamento 2018/644 faculta a las autoridades nacionales de reglamentación para exigir que aquellos prestadores de servicios de paquetería que hayan empleado durante el año civil precedente a entre 25 y 49 personas cumplan con las exigencias informativas apuntadas.

Esta previsión, que busca sin duda flexibilizar las situaciones en las que podrán demandarse estas informaciones en función del Estado en el que nos encontremos y de sus concretas circunstancias, no podrá todavía utilizarse de forma arbitraria, exigiéndose en todo caso que el recurso a ella se repute necesario y proporcionado.

Efectuada la delimitación subjetiva e identificados los prestadores de servicios de paquetería a los que el legislador impone el deber de informar, procede a continuación centrarnos en analizar cuáles son las concretas informaciones que estos habrán de proporcionar.

Téngase en cuenta antes de comenzar, no obstante, que como indica el art. 3 del Reglamento los requisitos que se establecen en el mismo constituyen requisitos mínimos, quedando los Estados miembros, y particularmente las autoridades nacionales de reglamentación, facultadas para introducir requisitos de información adicionales siempre que estas medidas sean razonables, proporcionadas y no contravengan el Derecho de la Unión.

Hecha esta consideración, el régimen instaurado por el Reglamento 2018/644 aborda fundamentalmente dos tipos o categorías de informaciones, que presenta objetivos bien distintos. El primero, exigible con carácter inicial (salvo que se produzcan cambios en la información, que deberán comunicarse en un plazo de 30 días) atienden a la identificación del prestador de servicios. El segundo, que habrá de efectuarse de manera periódica, trata de ofrecer una imagen o radiografía de la marcha del negocio.

Por lo que respecta a la identificación inicial, el art. 4.1 del Reglamento pone a cargo de todos los prestadores de

servicios de paquetería la obligación de comunicar (salvo que ya dispongan de ella) a las autoridades nacionales de reglamentación del Estado miembro en el que se hayan establecidos:

- a) su nombre, estatuto y forma jurídica, número de registro en el registro mercantil o similar, número de identificación a efectos del IVA, dirección del establecimiento y datos de contacto de una persona de contacto;
- b) las características y, cuando sea posible, una descripción detallada de los servicios de paquetería ofrecidos (36);
- c) sus condiciones generales para la prestación de servicios de paquetería, incluida información sobre los procedimientos de reclamación para los usuarios y cualquier eventual limitación de responsabilidad.

Junto a esta información a priori estable los prestadores de servicios de paquetería deberán suministrar algunas otras que, por resultar cambiantes, se exigen de modo periódico. De este modo, como fecha límite el 30 de junio de cada año civil los prestadores habrán de proporcionar a sus autoridades nacionales de reglamentación (nuevamente si no disponen de ella):

- a) el volumen de negocios anual de los servicios de paquetería en el año civil precedente en el Estado miembro en el que estén establecidos, desglosado en servicios de paquetería nacionales y transfronterizos, entrantes y salientes;
- b) el número de personas que a lo largo del año civil precedente trabajasen para ellos en la prestación de servicios de paquetería en el Estado miembro en el que estén establecidos, incluyendo un desglose en función de la situación laboral de las personas, en particular el número de trabajadores a tiempo completo, a tiempo parcial, temporales o autónomos (37);
- c) el número de paquetes despachados durante el año civil precedente en el Estado miembro en el que estén establecidos, desglosado en paquetes nacionales y transfronterizos, entrantes y salientes;
- d) los nombres de los subcontratistas, junto con cualquier otra información que posean sobre las características de los servicios de paquetería prestados por esos subcontratistas;
- e) cuando se disponga de ellas, todas las listas públicas de precios de servicios de paquetería aplicables el 1 de enero de cada año civil.

## 2. LA TRANSPARENCIA TARIFARIA APLICABLE A LA PAQUETERÍA TRANSFRONTERIZA

A pesar de venir las listas de precios mencionadas entre las informaciones que los prestadores de servicios de paquetería han de proporcionar de manera periódica, sin duda la cuestión relativa a la transparencia tarifaria merece un análisis particularizado por la importancia que despliega y por la minuciosidad con la que el legislador aborda el tema.

Se trata de una cuestión sensible, que preocupa de manera especial a las autoridades, que estiman que las tarifas fijadas para la paquetería transfronteriza por los operadores nacionales son entre dos y cinco veces superiores que las correspondientes a los servicios internos, sin obedecer necesariamente esta disparidad a la asunción de un sobrecoste real tan acusado en este tipo de envíos (38).

Por ello, resulta en primer lugar importante garantizar que estas diferencias de precio se funden en criterios objetivos, entre los que el legislador destaca los costes específicos de transporte o despacho (39). Junto a esta necesidad de que las tarifas por envíos transfronterizos sean razonables y proporcionales, hay que tener igualmente en cuenta la conveniencia de que sean, en la medida de lo posible, uniformes en relación con los diversos Estados miembros.

Y es que unas tarifas homogéneas contribuirían a impulsar, probablemente, la cohesión en las diferentes áreas

geográficas de la Unión, evitando al punto la discriminación de aquellas áreas que bien por resultar menos accesibles o bien por contar con una menor densidad de población puedan verse afectadas por la existencia de múltiples tarifas que no guarden la necesaria coherencia.

Ahora bien, el equilibrio es ciertamente delicado. Ya que, si bien es evidente que la transparencia tarifaria es un objetivo a alcanzar, planteado de un modo excesivamente generalizado puede ocasionar efectos no deseados, dificultando la capacidad del consumidor a la hora de comparar las mismas entre los diversos prestadores de servicios de paquetería y planteando a estos últimos (fundamentalmente a los de pequeño tamaño) cargas administrativas en ocasiones excesivas.

Cabe hablar así, en primer lugar, de una limitación objetiva de los envíos postales que han de ser sometidos a transparencia. De acuerdo con esta, deberán incluirse en primer lugar los servicios ordinarios y los servicios de certificado, pues constituyen a juicio del legislador “*la base de la obligación de servicio universal y por la importancia que tiene la función de seguimiento y localización para el comercio electrónico* (40)”.

Del mismo modo, deberán incluirse igualmente los precios de los servicios de seguimiento, localización y registro de paquetes, y esto con independencia de que formen o no parte de la obligación de servicio universal. Habiendo crecido enormemente la importancia de este tipo de servicios en los últimos tiempos, se considera necesario que se fomente la transparencia en este ámbito para garantizar la comparabilidad de tarifas por parte de los consumidores.

Hay que tener en cuenta, en cualquier caso, que como indica el art. 5.1 del Reglamento el foco se pone en los envíos postales por unidades, distintos de los servicios por correspondencia, por ser estos, sin duda, los que de modo más habitual pagan los expedidores de menor tamaño.

Y este hecho nos lleva a renglón seguido a la necesidad de tener en cuenta que el régimen analizado establece igualmente una limitación subjetiva, que atiende a los prestadores que deben cumplir con las obligaciones de transparencia apenas analizadas. Nuevamente, se sigue en este punto el criterio del tamaño del operador, que se evalúa en torno a los mismos parámetros que se siguen en materia de supervisión (esto es, deberán proporcionar las listas públicas de tarifas aquellos operadores distintos de los que excluye el art. 4 apartados 6 y 7, precedentemente analizados).

Respecto al calendario, se establece en cierto modo un procedimiento en tres fases. En un primer momento, los prestadores de servicios de paquetería obligados a ello han de suministrar a la autoridad nacional de reglamentación su lista de tarifas aplicables cada año con anterioridad al 31 de enero. Estas, a su vez, comunicarán estas listas públicas a la Comisión sin dilación y, en cualquier caso, antes del 28 de febrero. Finalmente, la Comisión hará públicas las listas en una web específica como muy tarde el 31 de marzo de cada año.

En tanto deber de transparencia, podría pensarse que las exigencias informativas terminan aquí. Pero el Reglamento 2018/644 va más allá, al complementar estas exigencias de transparencia de las tarifas transfronterizas con un procedimiento de evaluación, a cargo de las autoridades nacionales de reglamentación, que se orienta a determinar fundamentalmente qué tarifas transfronterizas se consideran excesivamente elevadas, como indica el art. 6.1.

Para desarrollar esta evaluación, el legislador proporciona a las autoridades nacionales de reglamentación una serie de elementos (41) que deberán tener en cuenta de un modo general junto a otros a los que podrán recurrir en el caso de que lo consideren necesario (42), previéndose del mismo modo que la Comisión establezca directrices en relación con la metodología que deba emplearse con estos elementos.

Los resultados de esta evaluación deberán entregarse a la Comisión a más tardar el 30 de junio, estableciéndose la exigencia de entregar igualmente una versión no confidencial de la evaluación que será la que la Comisión publique posteriormente, dentro del plazo de un mes tras la recepción.

## VIII. CONCLUSIONES

El comercio electrónico ha supuesto una reordenación ciertamente profunda del escenario económico en pocas décadas, que se ha traducido en grandes cambios operativos, organizativos y legislativos. Si bien la vertiente logística del fenómeno ha pasado probablemente más desapercibida por parte del legislador, son muchas las implicaciones que este cambio de modelo trae consigo, por lo que resulta fundamental identificarlas y tratar de ofrecer soluciones a los retos que se plantean.

Es verdad que hasta la fecha no contamos con proyectos de relevancia que aborden los retos de la logística moderna de un modo integral o sistemático, continuando el contrato de prestación de servicios logísticos sumido en la atipicidad. Ahora bien, no es menos cierto que recientemente se han elaborado textos de gran calidad y pertinencia que contribuyen a solucionar o, al menos, a orientar, algunos de los problemas más acuciantes que vive el sector.

El tratamiento y gestión de datos (*big data*), además de constituir una de las disciplinas con mayor potencial de crecimiento del momento, ofrece amplias posibilidades a la hora de gestionar toda la cadena de suministro, desde la fase de almacenaje y de gestión del stock hasta el *tracking* asociado a la distribución del producto. Gozando los datos en las relaciones logísticas de una particular preeminencia, resulta crucial contar con información abundante, en tiempo real y confidencial para optimizar los procesos y lograr un elevado nivel de satisfacción e interacción entre las partes implicadas.

En este sentido, el Reglamento 2018/1807, relativo a un marco para la libre circulación de datos no personales en la Unión Europea ha marcado un antes y un después, permitiendo un tratamiento más flexible de los datos en la Unión y evitando cargas innecesarias a los operadores, generalmente asociadas a la ubicación de los datos, lo que repercutirá sin duda en aumentar la eficiencia del sistema.

Por otra parte, el tránsito desde una logística rígida caracterizada por un gran número de intermediarios mayoristas y minoristas a una logística veloz y flexible asociada al comercio en línea venía demandando que el legislador hiciera frente a los cambios que este hecho acarrea, dando un tratamiento adecuado a los pequeños envíos, absolutamente generalizados en el *e-commerce*.

Hay que reconocer, nuevamente, el acierto del legislador europeo en la toma de posición que implica el Reglamento 2018/644, sobre los servicios de paquetería transfronterizos. Los notables esfuerzos puestos en marcha para alcanzar una elevada transparencia tarifaria, al tiempo que se trata de contener el impacto que los envíos transfronterizos tienen en relación con los precios, son tan loables como necesarios, si queremos que la Unión Europea no se quede atrás en el escenario económico digital.

Aún son apreciables las dudas y los miedos que los pequeños operadores tienen a la hora de comenzar a vender sus productos en línea. Por ello resulta imperativo avanzar en la creación de un mercado digital sencillo, eficiente y transparente que nos permita competir con los bloques americanos y asiático, al tiempo que se contribuye a garantizar un nivel adecuado de competencia en el seno de la Unión.

En cualquier caso, es tal la velocidad a la que evoluciona el mercado en línea que cualquier aproximación a esta problemática se verá, a buen seguro, alterada en escaso tiempo. La búsqueda de un régimen sólido y adecuado para el transporte multimodal, cada vez más presente en nuestro tiempo, o de una normativa aplicable a las operaciones vinculadas a la “economía colaborativa” en el sector del transporte y la logística son muestras de la necesidad de que el legislador ha de continuar vigilando de cerca la evolución del sector, que se prevé tan apasionante como vertiginosa.

## IX. BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR, J.A., *La subcontratación de servicios logísticos: cómo desarrollar una operación de outsourcing en logística integral*, Logis-Book, Barcelona, 2001.

BESCÓS TORRES, M., “Formas contractuales en el comercio electrónico”, *Información Comercial Española, ICE: Revista de economía*, n.º 813, 2004, pp. 173-186.

CABALLERO, S.A. /, BLANCO, E.E./VALENZUELA, K.B., "Diseño de territorios de entrega en zonas urbanas altamente pobladas", *Economía industrial*, n.º 400, 2016 (Ejemplar dedicado a: Logística urbana), pp. 47-58.

CARIDAD DE NAVARRO, M., "La plataforma jurídica como elemento imprescindible de la e-logística dentro del comercio electrónico en Venezuela", *Revista de Ciencias Sociales*, Universidad de Zulia, Maracaibo, 2007.

CARRASCO GALLEGOS, R./PONCE CUETO, E., "Mejora de la eficiencia de una central logística mediante el rediseño del reaprovisionamiento de la zona de picking", *Dirección y organización: Revista de dirección, organización y administración de empresas*, n.º 36, 2008, pp. 73-81.

CLOSA NOGUERA, O., "Outsourcing de las actividades logísticas. ¿Cómo generamos valor añadido?" *Oikonomics: revista de economía, empresa y sociedad*, n.º 9, 2018, pp. 70-81.

DE ALVEAR TRENOR, I./LÓPEZ QUIROGA, J., "Algunas notas para el estudio del contrato de prestación de servicios logísticos", *Actualidad Jurídica Uriá & Menéndez*, n.º 10, 2005, pp. 59-74.

DE LA VEGA GARCÍA, F.L., *Contratos de prestación de servicios logísticos. Delimitación, contenido y estructura típica*, Aranzadi, Cizur Menor (Navarra), 2006.

DE LA VEGA GARCÍA, F.L., "El suministro sin fijación de cantidad y/o periodicidad: hacia un contrato de aprovisionamiento logístico (a propósito del art. 513-2.2. del ACM)" en MORILLAS JARILLO, M. (a) J. (Dir.) *Estudios sobre el futuro Código Mercantil: libro homenaje al profesor Rafael Illescas Ortiz*, 2015, pp. 1289-1306.

DE LASSALETTA, J.A., "La distribución comercial y los contratos de logística y de transporte", en VÁZQUEZ ALBERT, D. (Dir.) *Los contratos de distribución comercial: Novedades legislativas y jurisprudenciales*, 2010, pp. 139-151.

DURÁN HERAS, A./SÁNCHEZ CHAPARRO, T./GUTIÉRREZ CASAS, G., *La logística del comercio electrónico*, McGraw Hill Interamericana de España, 2001.

GIL GALLEGOS, A., "La optimización de la última milla como clave para la implantación de una estrategia omnicanal. Caso de la empresa Pikolin", *Economía industrial*, n.º 400 2016 (Ejemplar dedicado a: Logística urbana), pp. 87-100.

GÓMEZ GÓMEZ, A., "Importancia del comercio electrónico y su incidencia en la logística de aprovisionamientos", *Ingeniería industrial*, vol. 25 n.º 2, 2004.

JARNE MUÑOZ, P., *Aprovisionamiento y stock en los contratos de distribución integrada*, Editorial Reus, Madrid, 2016.

LAFUENTE, C., "El e-comercio en el último eslabón", *Manutención y almacenaje: logística, distribución, transporte*, n.º 425 2007, pp. 80-84.

MAYELA VALLARDEZ, H./MARÍA NAVA, K., "El impacto de la comunicación en las relaciones de outsourcing logístico", *Razón y palabra*, n.º 60, 2008.

OTERO CAICEDO, R./BOLÍVAR, S./RINCÓN GARCÍA, N., "Comparación a través del picking en tienda de dos alternativas de entrega en un entorno de servicio a domicilio en supermercados: Área temática: logística en ciudad", *Cuadernos de Contabilidad*, vol. 17, n.º 44, 2016, pp. 575-594.

PARDO BUSTILLO, F., "El comercio electrónico en España hoy: Aspectos cuantitativos y cualitativos" *Información Comercial Española, ICE: Revista de economía*, n.º 813 2004, pp. 27-42.

PÉREZ PÉREZ, M./MARTÍNEZ SÁNCHEZ, A., "Las implicaciones del comercio electrónico para el sector del transporte", *Boletín Económico de ICE*, n.º 2748, 2002, pp. 21-34.

PESQUERA GONZÁLEZ, M.A., *e-Logistics. (II), Comercio electrónico y gestión logística*, Logis Book, Barcelona, 2000.

RESA, S., "La logística se adapta al comercio electrónico", *Distribución y consumo*, año n.º 23 n.º 126, 2013, pp. 25-29.

RINCÓN BALLESTEROS, D.L./FONSECA RAMÍREZ, J.E./ORJUELA CASTRO, J.A., "Hacia un Marco Conceptual Común para la Trazabilidad en la Cadena de Suministro de Alimentos", *Ingeniería*, vol. 22, n.º 2, 2017.

RUBIO LACOBA, S./JIMÉNEZ PARRA, B., "La logística inversa en las ciudades del futuro", *Economía industrial*, n.º 400, 2016 (Ejemplar dedicado a: Logística urbana), pp. 69-76.

SERVERA FRANCÉS, D., "Concepto y evolución de la función logística", *Innovar: revista de ciencias administrativas y sociales*, vol. 20, n.º 38 (sep-dic), 2010, pp. 217-234.

TORRES AMAYA, E.J., "Implicaciones de la logística en el comercio electrónico sobre la satisfacción del cliente final interactivo", *Télématique: Revista Electrónica de Estudios Telemáticos*, vol. 6, n.º 1, 2007, pp. 208-223.

---

1. Este trabajo se realiza dentro del Proyecto de investigación DER2016-76936-R "HACIA UN RÉGIMEN JURÍDICO INTEGRADO EN EL TRANSPORTE DE PERSONAS Y DE CARGA (PLATAFORMAS LOGÍSTICAS)" TRAZAR.2, junto con el Grupo de Investigación S26\_17R DE IURE.

2. Señala SERVERA FRANCÉS, D., "Concepto y evolución de la función logística", *Innovar: revista de ciencias administrativas y sociales*, vol. 20, n.º 38 (sep-dic), 2010, p. 217 cómo a partir de los años 60 es posible apreciar una nueva orientación de la logística hacia el cliente, por influencia del marketing, materializada en tratar de ofrecer servicios logísticos ajustados a las necesidades de estos.

3. Información disponible en: <https://www.cnmc.es/node/372895>.

4. V, en este sentido, BESCÓS TORRES, M., "Formas contractuales en el comercio electrónico", *Información Comercial Española, ICE: Revista de economía*, n.º 813, 2004, pp. 173-186.

5. SERVERA FRANCÉS, D., "Concepto y evolución de la función logística"...op. cit. p. 223.

6. Sirva, a título de ejemplo, el concepto de operador logístico, introducido por la Ley 9/2013, de 4 de julio, por la que se modifica la Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres y la Ley 21/2003, de 7 de julio, de Seguridad Aérea, que desarrolla en el art. 122 de la LOTT una definición considerando que "*A los efectos de esta ley, se considera operadores logísticos a las empresas especializadas en organizar, gestionar y controlar, por cuenta ajena, las operaciones de aprovisionamiento, transporte, almacenaje o distribución de mercancías que precisan sus clientes en el desarrollo de su actividad empresarial*".

7. DE LA VEGA GARCÍA, F.L., "El suministro sin fijación de cantidad y/o periodicidad: hacia un contrato de aprovisionamiento logístico (a propósito del art. 513-2.2. del ACM)" en MORILLAS JARILLO, M. (a) J. (Dir.) *Estudios sobre el futuro Código Mercantil: libro homenaje al profesor Rafael Illescas Ortiz*, 2015, p. 1292.

8. CLOSA NOGUERA, O., "Outsourcing de las actividades logísticas. ¿Cómo generamos valor añadido?" *Oikonomics: revista de economía, empresa y sociedad*, n.º 9, 2018.

9. AGUILAR, J.A., *La subcontratación de servicios logísticos: cómo desarrollar una operación de outsourcing en logística integral*, Logis-Book, Barcelona, 2001, p. 38.

10. DE ALVEAR TRENOR, I. / LÓPEZ QUIROGA, J., "Algunas notas para el estudio del contrato de prestación de servicios logísticos", *Actualidad Jurídica Uría & Menéndez*, n.º 10, 2005, p. 62.

11. MAYELA VALLARDEZ, H./MARÍA NAVA, K., "El impacto de la comunicación en las relaciones de outsourcing logístico", *Razón y palabra*, n.º 60, 2008.

12. DE LA VEGA GARCÍA, F.L., *Contratos de prestación de servicios logísticos. Delimitación, contenido y estructura típica*, Aranzadi, Cizur Menor (Navarra), 2006, p. 33.

13. DE LASSAETTA, J.A., "La distribución comercial y los contratos de logística y de transporte", en VÁZQUEZ ALBERT, D. (Dir.) *Los contratos de distribución comercial: Novedades legislativas y jurisprudenciales*, 2010, p. 143.
14. Se ha apuntado cómo, a pesar de que el transporte juega un rol preeminente en la prestación de servicios logísticos, en los contratos de logística, además de ser una actividad marcada por la nota de la duración, implican "una obligación adicional de seguimiento, planificación y optimización de estos medios de transporte que en relación directa con el producto y las necesidades del cliente". DE LA VEGA GARCÍA, F.L., *Contratos de prestación de servicios logísticos... op. cit.*, p. 33.
15. OTERO CAICEDO, R. / BOLÍVAR, S. / RINCÓN GARCÍA, N., "Comparación a través del picking en tienda de dos alternativas de entrega en un entorno de servicio a domicilio en supermercados: Área temática: logística en ciudad", *Cuadernos de Contabilidad*, vol. 17, n.º 44, 2016, p. 579.
16. CARRASCO GALLEGOS, R. / PONCE CUETO, E., "Mejora de la eficiencia de una central logística mediante el rediseño del reaprovisionamiento de la zona de picking", *Dirección y organización: Revista de dirección, organización y administración de empresas*, n.º 36, 2008, p. 74 y ss.
17. Este delicado escenario ya lo abordó de modo intensivo en JARNE MUÑOZ, P., *Aprovisionamiento y stock en los contratos de distribución integrada*, Editorial Reus, Madrid, 2016, por lo que allí remito al lector interesado.
18. PESQUERA GONZÁLEZ, M.A., *e-Logistics. (II), Comercio electrónico y gestión logística*, Logis Book, Barcelona, 2000, p. 126.
19. V., por todos, RINCÓN BALLESTEROS, D.L. / FONSECA RAMÍREZ, J.E. / ORJUELA CASTRO, J.A., "Hacia un Marco Conceptual Común para la Trazabilidad en la Cadena de Suministro de Alimentos", *Ingeniería*, vol. 22, n.º 2, 2017.
20. A pesar de que hablamos de externalización, las grandes compañías han elaborado desde hace tiempo sus propios sistemas de reparto, como puede suceder con Amazon Flex en el caso del gigante americano. En cualquier caso, la dinámica es ciertamente similar al modelo acuñado por estas plataformas vinculadas a la economía de los recados, en las que los repartidores aportan su vehículo y deciden qué horas conectarse a la aplicación para efectuar repartos siendo, al menos sobre el papel, trabajadores autónomos.
21. V., en este sentido, TODOLÍ SIGNES, A., "El impacto de la Uber economy en las relaciones laborales: Los efectos de las plataformas virtuales en el contrato de trabajo", *IusLabor*, 2015, n.º 3.
22. Real Decreto 1036/2017, de 15 de diciembre, por el que se regula la utilización civil de las aeronaves pilotadas por control remoto, y se modifican el Real Decreto 552/2014, de 27 de junio, por el que se desarrolla el Reglamento del aire y disposiciones operativas comunes para los servicios y procedimientos de navegación aérea y el Real Decreto 57/2002, de 18 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Circulación Aérea.
23. A pesar de que en este trabajo nos referimos a la logística inversa desde un punto de vista marcadamente funcional orientado a la atención al cliente, es necesario tener presente que se trata de una figura con muchas posibilidades, utilizada para la recuperación de productos fuera de uso o al final de su vida útil o para procesos de reciclaje, por citar algunas de las más destacadas. V., en este sentido, RUBIO LACOBA, S. / JIMÉNEZ PARRA, B., "La logística inversa en las ciudades del futuro", *Economía industrial*, n.º 400, 2016 (Ejemplar dedicado a: Logística urbana), pp. 69-76.
24. PESQUERA GONZÁLEZ, M.A., *e-Logistics. (II), Comercio electrónico y gestión logística... op. cit.*, p. 107.
25. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Las plataformas en línea y el mercado único digital. Retos y oportunidades para Europa. COM (2016) 288 final. 25 de mayo de 2016, p. 2.
26. V. MARTÍNEZ SÁNCHEZ, A. / PÉREZ PÉREZ, M. "Las implicaciones del comercio electrónico para el sector del transporte", *Boletín Económico de ICE*, n.º 2748, 2002, p. 26, quien ofrece un buen número de alternativas para avanzar hacia una mayor eficacia de las cadenas de suministro asociadas a plataformas de comercio electrónico.
27. GÓMEZ GÓMEZ, A. / GARCÍA FERNÁNDEZ, N. / PUENTE GARCÍA, J. / MITRE ARANDA, M. "Importancia del comercio electrónico y su incidencia en la logística de aprovisionamientos", *Ingeniería Industrial*, vol. 25 n.º 2, p. 48.
28. Reglamento (UE) 2018/1807 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de noviembre de 2018, relativo a un marco para la libre circulación de datos no personales en la Unión Europea.
29. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, Una estrategia para el Mercado Único Digital de Europa, p. 16. V., por lo que respecta al *big data* en la vertiente

de los datos personales NAVAS NAVARRO, S., “Computación en la nube: Big data y protección de datos personales”, *InDret: Revista para el Análisis del Derecho*, n.º 4, 2015.

30. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, Una estrategia para el Mercado Único Digital de Europa, p. 16.

31. Art. 4.1 del Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a un marco para la libre circulación de datos no personales en la Unión Europea.

32. El Reglamento (UE) 2018/644 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de abril de 2018, sobre los servicios de paquetería transfronterizos entiende por “paquete” *“un envío postal que contenga bienes con o sin valor comercial, distintos de la correspondencia, con un peso máximo de 31,5 kg.”*.

33. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones “Una Estrategia para el Mercado Único Digital de Europa” Bruselas, 6.5.2015 COM(2015) 192 final, p. 6.

34. Considerando 8.º del Reglamento (UE) 2018/644 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de abril de 2018, sobre los servicios de paquetería transfronterizos.

35. Artículo 2.3) del Reglamento (UE) 2018/644 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de abril de 2018, sobre los servicios de paquetería transfronterizos.

36. El Considerando 23.º del Reglamento 2018/644 desarrolla esta previsión, indicando que *“En la información que se presenta a la autoridad nacional de reglamentación deben figurar entre las características de los servicios de paquetería las etapas de la cadena postal (recogida, clasificación, transporte y distribución) efectuadas por el prestador, si el servicio incide o no en el ámbito de aplicación de la obligación de servicio universal, cuál es el ámbito territorial del servicio (regional, nacional, transfronterizo) y si se ofrece un valor añadido”*.

37. El Considerando 21.º precisa, de manera un tanto superflua, que las comunicaciones relativas al número de personas que trabajan para el prestador de servicios deben llevarse a cabo de conformidad con las prácticas usuales de las empresas para fines de información estadística. Esta exigencia se explicaría, a juicio del legislador europeo, por la importancia de garantizar la comparabilidad de los datos reduciendo al máximo las cargas administrativas exigibles a los prestadores.

38. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones “Una Estrategia para el Mercado Único Digital de Europa” Bruselas, 6.5.2015 COM(2015) 192 final, p. 6.

39. Considerando 27.º del Reglamento (UE) 2018/644 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de abril de 2018, sobre los servicios de paquetería transfronterizos.

40. Considerando 24.º del Reglamento (UE) 2018/644 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de abril de 2018, sobre los servicios de paquetería transfronterizos.

41. Estos elementos que podemos considerar principales se detallan en el art. 6.2 del Reglamento como sigue:

a) las tarifas nacionales y cualesquiera otras tarifas pertinentes de servicios de paquetería comparables en el Estado miembro de origen y en el Estado miembro de destino;

b) la aplicación de una tarifa uniforme en dos o más Estados miembros;

c) volúmenes bilaterales, costes específicos de transporte o de despacho, otros costes y normas de calidad del servicio pertinentes; d) las probables repercusiones de las tarifas transfronterizas aplicables en los usuarios particulares y en las pequeñas y medianas empresas, incluidos los particulares y empresas establecidos en zonas aisladas o escasamente pobladas, así como en los usuarios con discapacidades o movilidad reducida, cuando ello sea posible sin imponer cargas desproporcionadas.

42. El artículo 6.3 complementa el apartado precedente ofreciendo del mismo modo la posibilidad de que las autoridades nacionales de reglamentación puedan recurrir de considerarlo necesario en su evaluación a dos elementos adicionales:

a) si las tarifas están sujetas a la regulación de los precios en virtud de la legislación nacional;

b) abusos de posición dominante en el mercado según la normativa aplicable en la materia.