

INTRODUCCIÓN

La logística urbana se encarga de estudiar la distribución física de mercancías en las grandes ciudades. El crecimiento de las grandes urbes lleva consigo un aumento en la demanda de productos y servicios en zonas de alta concentración de la población. Típicamente los planes de movilidad urbana han prestado más atención a la movilidad de pasajeros que a las entregas de mercancías. Sin embargo, aprovisionar a estos grandes núcleos de población es uno de los retos actuales de la logística.

Son tres las razones principales que justifican la complejidad de las redes de distribución urbanas de mercancías en el contexto actual y futuro, así como la necesidad de propuestas innovadoras que permitan afrontar los desafíos que se presentan en los entornos urbanos.

En primer lugar, más de la mitad de la población mundial habita en entornos urbanos (52.6 % en 2012). Las proyecciones sugieren que el ritmo de crecimiento de las zonas urbanas va a ser alto. Según Naciones Unidas (2014) en 2030 las ciudades albergarán cerca del 60% de la población mundial. A medida que las ciudades crecen, la demanda de productos y servicios aumenta en consecuencia y por tanto el volumen de actividades logísticas necesarias para satisfacer estas necesidades. Nos encontramos zonas cada vez más congestionadas y el espacio público se convierte en un recurso escaso, tanto en las redes viales como en las zonas de estacionamiento. En particular, las actividades de carga y descarga se tienen que llevar a cabo en condiciones más complejas, que afectan tanto a la operativa asociada a las entregas de mercancías, como al nivel de servicio a los establecimientos comerciales.

En segundo lugar, el crecimiento de Internet y de las aplicaciones de comercio electrónico basadas en el uso de dispositivos móviles están disparando las ventas a través de estos canales y, en consecuencia, las entregas directas desde fabricantes y detallistas a consumidores finales. Este aumento de las entregas directas provocado por el comercio electrónico, no sólo aumenta la complejidad de las redes de distribución urbana, sino que también lleva a un aumento en la fragmentación de las entregas, lo que también provoca una mayor necesidad de coordinación entre los diferentes actores que intervienen en estas redes de distribución (clientes, detallistas y fabricantes).

Por último, las políticas en cuanto a limitación de acceso al tráfico de calles céntricas (aumento de zonas peatonales en ciudades como Madrid) y reducción de zonas de aparcamiento a favor de los peatones y de infraestructuras que faciliten el transporte público, provocan un fuerte impacto en las operaciones logísticas de las grandes ciudades. Debido a que el transporte de mercancías contribuye a los problemas de congestión del tráfico especialmente en grandes ciudades, así como a la contaminación con la emisión de gases invernadero, ruidos, etc., las actividades logísticas típicamente reciben fuertes restricciones en materia de regulación que limitan su actividad (ventanas horarias para las entregas, accesos restringidos al tráfico rodado) o bien aumentan el número de viajes necesarios (restricción de acceso a vehículos voluminosos).

En este monográfico de **Economía Industrial**, que ha sido coordinado por **Eva Ponce Cueto**, Profesora de la Universidad Politécnica de Madrid y del MIT, se aborda la complejidad de estos retos actuales para la distribución urbana de mercancías, revisando la normativa y las buenas prácticas en movilidad urbana de mercancías y proponiendo soluciones innovadoras para una gestión más eficiente e integrada de la logística urbana en grandes ciudades. El monográfico se estructura en cinco bloques e incluye diez artículos.

En el primer bloque se presentan los desafíos actuales para la movilidad de carga en zonas de alta congestión y se revisa la normativa y el impacto de la gestión pública en la distribución urbana de mercancías. **Daniel Merchán y Edgar Blanco** realizan una revisión de los principales problemas asociados a la movilidad de carga en zonas de alta densidad de población y congestión de tráfico, y plantean herramientas y recomendaciones que ayuden a mejorar la política pública. Para ello toman como referencia zonas metropolitanas de ciudades latinoamericanas en rápido crecimiento. En el segundo artículo, **Jesús Muñuzuri, Luis Onieva, Pablo Cortés y José Guadix**, proponen adaptar la normativa a las diferentes modalidades de reparto de mercancías en ciudades, así como a las zonas de la ciudad en las que operan. Con ello tratan de dar respuesta tanto a las necesidades de cada tipo de transporte como a las de cada zona.

El siguiente bloque aborda uno de los desafíos actuales, la distribución urbana de mercancías sostenible. **Adriá Gomila Civit, Carlos López Lois, Mar Escala Estruch y Tomás de Castro Borregán** presentan varias iniciativas innovadoras (el concepto de «supermanzanas», y el de «microplataformas logísticas») emprendidas por el Ayuntamiento de Barcelona que pretenden por un lado adaptarse a cada contexto, y por otro, adoptar soluciones basadas en las nuevas tecnologías que les ayuden a conocer mejor las necesidades de distribución urbana de mercancías en la ciudad y poder así intervenir de forma más precisa. Por su parte, **Sergio Fernández Balaguer**, presenta la experiencia de tres empresas del sector logístico que junto con el Ayuntamiento de Madrid y la Empresa Municipal de Transportes de Madrid están promocionando la utilización de vehículos eléctricos para la distribución urbana de mercancías en el centro de Madrid. En el artículo se describen los desafíos que ha supuesto la puesta en marcha de este proyecto europeo, y se analiza la viabilidad del mismo. También se presenta un caso de referencia a la hora de utilizar centros de transbordo de mercancías próximos a las zonas de alta congestión.

En el tercer bloque se presentan casos en los que el uso de herramientas de optimización y de nuevas tecnologías de la información y de la comunicación contribuyen a una gestión más eficiente de la distribución urbana de mercancías. El artículo de **Sergio Caballero, Edgar Blanco y Karla B. Valenzuela** propone un algoritmo para agrupar a los clientes en territorios de entrega en zonas urbanas con alta densidad de población. Este algoritmo, que se aplicó a un caso en la Ciudad de México, permite a los distribuidores de bienes de consumo masivo distribuir sus productos de forma eficiente. En el artículo de **Jorge León Bello, Emilio González Viosca, Juan de Dios Díaz Marqués y Juan José Sorlí Castelló** se muestra el desarrollo de una herramienta de gestión de flotas de vehículos eléctricos que permite la monitorización en tiempo real de los parámetros más relevantes en la conducción y operativa de distribución urbana de mercancías.

Se cierra la parte de bloques temáticos del monográfico con dos artículos sobre logística inversa, el primero más general, presentado por **Sergio Rubio Lacoba y Beatriz Jiménez Parra**, en el que se abordan prácticas de logística inversa en las ciudades del futuro y el segundo, más específico, desarrollado por **José Ángel González y Eva Ponce Cueto**, que se centra en la recogida capilar de residuos como las pilas y baterías de uso doméstico. En ambos artículos se pone de manifiesto la necesidad de integrar también la recogida de residuos en grandes ciudades.

Para apuntalar el carácter aplicado del monográfico, este se cierra con dos casos de estudio relevantes en el ámbito del mismo. El primero, el de la empresa Pikolin, en el que **Ángel Gil Gallego** describe su sistema logístico de distribución de última milla, así como las soluciones tecnológicas empleadas para esta gestión. El caso pone de manifiesto cómo las mejoras implantadas en la distribución de la última milla pueden ayudar a la empresa a ganar ventaja competitiva en nuevos retos de distribución como el del canal del comercio electrónico. Por su parte, el caso Calidad Pascual ilustra la creación de valor en distribución urbana de mercancías a través de la colaboración con diferentes actores. En su artículo sobre este caso, **Eva Ponce Cueto y José Ángel González** analizan los beneficios de la colaboración con otros distribuidores del sector, clientes, repartidores, entidades municipales y proveedores de energía alternativas. Estos acuerdos de colaboración han permitido a Calidad Pascual crecer, diversificar y conseguir ventaja competitiva ofreciendo su servicio de distribución urbana de mercancías a otras empresas del sector.

Con cinco los artículos que tienen cabida en esta ocasión en la sección de Otros Temas. **Lucio Fuentelsaz, Consuelo González y Juan P. Maicas** analizan empíricamente la relación existente entre el emprendimiento y el contexto institucional en el proceso de creación de nuevas empresas. **Jaime Gómez, Patria Sención Santana y Pilar Vargas**, partiendo del panel de innovación tecnológica de las empresas, estudian cómo la crisis ha cambiado la percepción de las empresas españolas de los obstáculos a la innovación relacionados con coste, conocimiento o mercado. El artículo de **Pedro Arias Martín y Silverio Alarcón Lorenzo** centra este análisis en las empresas agroalimentarias y como metodología para caracterización de las dificultades utilizan el análisis factorial. **Patricia P. Iglesias, Carmen Jambrino Maldonado y Carlos de las Heras Pedrosa** analizan, en el contexto del paradigma de Innovación Abierta, la incorporación del consumidor por medio de las redes sociales en el desarrollo de nuevos productos en empresas de base tecnológica, como estrategia de diferenciación en los procesos de innovación. Finalmente, **Alfonso Gil López y Vicente Lázaro Ruiz** analizan empíricamente el sector del vino de Rioja desde la perspectiva de los factores clave del aprendizaje organizativo.

ECONOMÍA INDUSTRIAL no se solidariza necesariamente con las opiniones expuestas en los artículos que publica, cuya responsabilidad corresponde exclusivamente a sus autores.