

Un país de futuro más verde y digital

Los fondos europeos NextGeneration EU suponen una oportunidad única para acometer grandes proyectos en materia de infraestructuras que dibujen un nuevo modo de hacer más sostenible tanto a nivel económico como medioambiental

Ramón Oliver

Cuando en julio de 2020 el Consejo Europeo aprobó la creación de un paquete extraordinario de ayudas de 750 mil millones de euros destinado a paliar los efectos de la covid-19 en los países miembros de la Unión Europea, muchos vieron en esta medida un potencial mucho mayor del inicialmente contemplado en su declaración de intenciones. Más cuando se supo que España, con 77.000 Millones de euros en ayudas directas y otros 60.000 millones en préstamos –casi el 12% del PIB nacional– sería uno de los países más beneficiados por los Fondos Next Generation EU a través de su principal instrumento, el Mecanismo para la Recuperación y la Resiliencia (MRR). Esta inyección sin precedentes suponía una oportunidad única para, dentro de los requisitos exigidos por Europa para liberar esos fondos, modernizar el país y situarlo en una situación ventajosa de cara a acometer los desafíos del futuro.

Una de las principales vías para abordar esa transformación es la actualización de las principales infraestructuras nacionales. ¿Su objetivo? Adecuarlas a las nuevas exigencias económicas, sociales, tecnológicas y sostenibles que tanto la sociedad como la propia Unión Europea demandan. Hacerlo representa embarcarse en grandes proyectos a nivel país, realizar magnas inversiones y movilizar a múltiples agentes engranados en un fluido modelo de colaboración público-privada. No hacerlo supone perder una oportunidad que difícilmente volverá a presentarse.

El Gobierno de España diseñó un Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia con el objetivo específi-

co de canalizar las ayudas europeas. Éste contempla la movilización de más de 140.000 millones de euros de inversión pública hasta 2026. El plan se estructura en cuatro ejes transversales, con diez políticas palanca y 30 componentes que articulan las inversiones y reformas necesarias para modernizar el país. La palanca II, “Infraestructuras y ecosistemas resistentes”, está directamente vinculada con la mejora de las infraestructuras, si bien hay otras que también las tocan de manera transversal.

Xavier Flores, secretario general de Infraestructuras del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), cree que los grandes desafíos para el país en materia de infraestructuras se mueven en diferentes planos. “A un nivel superior, hay un reto global para toda la sociedad como es abordar la doble transformación verde y digital. Y si descendemos un escalón, la prioridad es disponer de una red de infraestructuras eficiente que mejore la calidad de vida de los ciudadanos y la competitividad de nuestras empresas a nivel global”, señala.

Un reto, este último, que pasa por crear nuevas infraestructuras, pero, sobre todo, remarca Flores, por mejorar las ya existentes. “Ya disponemos de una red viaria, portuaria, aeroportuaria y ferroviaria de gran nivel. El objetivo ahora es modernizarla desde una perspectiva de usuario y tomando la experiencia del ciudadano como guía”.

Presupuestos asignados

Los Presupuestos Generales del Estado de 2022 contemplan canalizar 26.900 millones de euros de los fondos Next Generation EU a proyectos. El 10,5% de estos fondos se han destinado a la palanca II “Infraestructuras y Ecosis-

temas resilientes”, que comprende la financiación de proyectos en materia de transporte, logística, corredores, economía circular, agua, espacio litoral, biodiversidad, ecosistemas o infraestructura verde por valor de 2.837 millones de euros. La mayor parte de este presupuesto se destina al sector público estatal.

Por lo que al MITMA se refiere, Xavier Flores destaca que más del 70% de los fondos europeos del MMR asignados al Ministerio “han sido ya movilizados en forma de inversiones directas de MITMA licitadas, subvenciones a comunidades autónomas transferidas y ayudas para entidades locales convocadas, lo que se traduce en 11.800 millones de euros”.

Empresas a la cola

No todos los agentes comparten esa visión optimista. Fran Estevan, socio fundador de Local Europe y CEO de Insomnia Consulting, recuerda que todavía persisten problemas para la correcta canalización de estos recursos hasta las empresas. En opinión de este consultor, especialista en Fondos Next Generation EU, el sistema de ayudas en España necesita una profunda renovación para ganar eficiencia. “Cada vez hay más ayudas públicas, sí, pero las empresas no tienen claro cómo dirigirse a ellas ni cuentan con el tiempo suficiente para realizar un proceso de por sí complejo. También es difícil para Administración. La diferencia

“Disponer de una red de infraestructuras eficiente que mejore la calidad de vida de los ciudadanos y la competitividad de las empresas es prioritario”

Xavier Flores,
MITMA

está en que el sector público está más acostumbrado a absorber fondos, por eso el primer año de Next Generation ha sido de ejecución pública”.

En 2022, la llegada de los PERTES (Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica), el nuevo instrumento de colaboración público-privada creado precisamente para impulsar la puesta en marcha de proyectos con potencial transformador para la economía, y de otras iniciativas como el *kit digital*, estaban destinadas a agilizar esos procesos de adjudicación. Sin embargo, objeto Estevan, en la práctica “no se está conseguido deshacer el nudo administrativo en la gestión y muchas empresas siguen perdidas”.

FERROCARRILES

Las infraestructuras ferroviarias españolas afrontan un periodo de intensa actividad en todos los ámbitos. En la agenda, numerosos proyectos de gran calado que pasan, entre otras cosas, por “el desarrollo y optimización de la red y las infraestructuras ferroviarias, su conexión con otros modos de transporte y su transversalidad”, resumen fuentes de Adif, la entidad pública empresarial dependiente del MITMA encargada de la construcción de líneas de ferrocarril y la gestión de su explotación en España.

Para lograrlo, Adif y Adif Alta Velocidad tienen previsto realizar una inversión global de unos 21.000 millones de





Conservar y mantener las infraestructuras existentes resulta vital para reducir siniestros en las carreteras españolas

Entre los numerosos proyectos se incluye desarrollo y optimización de la red y las infraestructuras ferroviarias, así como su conexión con otros modos de transporte y su transversalidad

iStock

euros en el quinquenio comprendido entre 2021 y 2025. Un importe que incluye 5.800 millones de euros provenientes del MRR de la UE. Con estas partidas, apuntan desde la entidad, “se pretende consolidar el ferrocarril como pilar de la nueva movilidad sostenible, segura y conectada”.

Buena parte de estas inversiones incluyen actuaciones en los corredores Atlántico y Mediterráneo, los dos grandes proyectos ferroviarios paneuropeos destinados a conectar los puertos de las fachadas Atlántica y Mediterránea con el resto del continente. “Continuar desarrollando estos corredores estratégicos” es, junto a “la mejora del sistema de cercanías de los núcleos metropolitanos y urbanos, uno de los grandes desafíos de España en materia de infraestructuras ferroviarias”, asegura, desde el MITMA, Xavier Flores.

Partidas destacadas

Con casi 4.000 kilómetros de longitud, la red de Alta Velocidad española es la mayor de Europa y la segunda mayor del mundo después de la de China. Las inversiones previstas en este ámbito para el periodo 2021-2025 ascienden a 12.000 millones de euros, con el despliegue en Navarra y País Vasco, las conexiones con Santander y Asturias, las fases que restan para completar la alta velocidad a Extremadura o la línea de alta velocidad Murcia-Almería como proyectos prioritarios.

Acometer reformas y ampliaciones en grandes estaciones españolas para digitalizarlas, adecuarlas a las nuevas demandas de los viajeros y convertirlas en nodos de interconexión entre distintos modos de transporte es otro de los retos que tienen por delante las infraestructuras ferroviarias españolas. Entre las grandes estaciones que se encuentran actualmente inmersas en esos procesos de remodelación y actualización figuran las de Chamartín-Clara Campoamor y Puerta de Atocha en Madrid, Sants en Barcelona, Valencia-Joaquín-Sorolla, Santiago de Compostela, A Coruña o Irún.

Otro desafío que se abre para este sector es de la conexión con otros modos de transporte. Un terreno en el que actualmente hay proyectos en marcha, en distintas fases de ejecución, para la conexión de la red de Alta Velocidad con el Aeropuerto Madrid-Barajas o la de Cercanías con Barcelona-El Prat.

Eso sí, Xavier Flores puntualiza que los grandes proyectos país no siempre pasan por crear nuevas infraestructuras, sino por mejorar las existentes, y pone como ejemplo el de las llamadas “autopistas ferroviarias”, un sistema de transporte combinado en el que los vehículos de carretera (camiones) son transportados por ferrocarril en servicios lanzadera. Un servicio llamado a “facilitar una nueva forma de mover mercancías y que acabará con el estancamiento crónico en el paso

de la carga por ferrocarril”, vaticina el secretario general de Infraestructuras. En definitiva, resume este responsable, no se trata tanto de focalizarse en crear más vías como “de diseñar nuevos servicios más competitivos y eficientes que permitan tanto la conexión con mercado europeo como la conexión interna”.

Mayor oferta para el ciudadano

Una segunda línea de actividad en este proceso de transformación del sector es la de la liberación del transporte ferroviario de viajeros. A finales de este año está previsto que se encuentren plenamente operativas tres empresas ferroviarias con cuatro marcas: Renfe (con AVE y AVLO), Ouigo e Iryo, lo que convertirá a España en el país de Europa con mayor número de operadores en competencia en este mercado.

El principal de esos operadores, RENFE, también está acometiendo grandes inversiones para mejorar sus infraestructuras. El julio de este año, la compañía de transportes anunció un ambicioso proceso de renovación de su flota de trenes por valor de 4.600 millones de euros y un total de 418 nuevos trenes de Alta Velocidad, Cercanías, Media Distancia y Ancho Métrico, así como locomotoras de Alta Velocidad. Un proceso que RENFE ya había iniciado un año atrás en Cataluña con la firma de contratos con las empresas Alstom y Stadler para la adquisición de 211 nuevos trenes de

alta capacidad, que ya se encuentran en proceso de fabricación, por un valor de 2.726 millones de euros.

CARRETERAS

La red de carreteras española cuenta con 165.445 kilómetros de extensión. Aproximadamente 15.000 kilómetros de esas arterias corresponden a autopistas de peaje, autopistas libres y autovías, lo que convierte a España en el primer país europeo en vías de gran capacidad, tercero a nivel mundial solo por detrás de Estados Unidos y China. Un vasto e intrincado mapa de vías viarias, compuesto por carreteras de distintas categorías –autopistas, autovías, carreteras nacionales, autonómicas, comarcales y locales– y titularidad de gestión –Estado, Autonómías, Diputaciones–, con problemas y desafíos igualmente complejos.

El pasado mes de julio un informe elaborado la Asociación Española de la Carretera (AEC) desvelaba serias deficiencias en el mantenimiento de la Red de Carreteras españolas. Para su elaboración, 14 de sus técnicos pasaron varios meses examinando 3.000 tramos de calzada, de 100 metros cada uno, seleccionados aleatoriamente a lo largo y ancho de la red nacional. En total fueron escrutados tres millones de metros cuadrados de pavimento, 3.000 señales verticales de código, 900 kilómetros de marcas viales, 200 kilómetros de barreras metálicas y 20.000 elementos de balizamiento. Un trabajo que arrojó una inquietante conclusión: las carreteras españolas necesitan una inversión mínima de 10.000 millones de euros para subsanar sus problemas. Una cifra que, según Juan Francisco Lázcano, presidente de la Asociación Española de la Carretera, supondría “únicamente el volumen de inversión mínima necesaria para que el pavimento y el equipamiento de nuestras carreteras recuperen un estado aceptable. Es decir, para poner el contador a cero”.

Una progresiva reducción de las inversiones en el mantenimiento viario desde el año 2010 es, según esta organización sin ánimo de lucro y que cuenta desde 1998 con la condición de Entidad de Utilidad Pública, la principal razón que motiva este empeoramiento progresivo que, además, subraya su presidente, “es exponencial”. En 2022, el MITMA presupuestó alrededor de 1.300 millones para la Red Estatal de Carreteras.

Los fondos europeos podrían ayudar a paliar este déficit. Sin embargo, desde AEC apuntan que solo lo hacen en partidas muy reducidas. “Las inversiones procedentes del Programa Next Generation UE se han orientado más a la mejora de la eficiencia de la iluminación, acondicionamiento de túneles, gestión del tráfico y sostenibilidad de los materiales, pero no se han previsto recursos específicos directos para la conservación de las carreteras”, lamenta Lázcano.

Este experto piensa que España necesita urgentemente una política estable de conservación de carreteras. “Contamos con un patrimonio viario de gran valor, que ha costado mucho esfuerzo y dinero construir y al que no se están dedicando los recursos necesarios para su adecuada conservación y preservación. Este es, junto

Con casi 4.000 kilómetros de longitud, la red de alta velocidad española es la mayor de Europa y la segunda mayor del mundo después de la de China

a la reducción de la siniestralidad, la reducción del impacto ambiental y la adaptación de las infraestructuras a la movilidad del futuro, uno de los grandes retos de la gestión viaria”.

Carreteras inteligentes

Si la conservación y mantenimiento de las infraestructuras existentes resulta vital para reducir en el presente la siniestralidad en las carreteras españolas, su digitalización es un segundo horizonte que también podría aportar grandes avances en materia de seguridad en el futuro, además de aportar soluciones a nuevos problemas demográficos como la congestión de los grandes núcleos urbanos, el control de las emisiones contaminantes o el progresivo aislamiento de las zonas rurales a causa de la llamada “España vaciada”.

La innovación y la aplicación de tecnologías exponenciales a las carreteras es, precisamente, la razón de ser de AIVIA, una iniciativa lanzada por Ferrovial en colaboración con Microsoft, 3M y Kapsch TrafficCom. El objetivo de esta iniciativa es el desarrollo de esas futuras carreteras inteligentes 5G que incrementen la seguridad de los viajeros y permitan la coexistencia entre vehículos autónomos y convencionales.

“El 5G va a tener un papel decisivo en la comunicación entre los vehículos, cierto grado de asistencia o autonomía y la infraestructura”, aseguran desde Ferrovial. El proyecto incluye tecnologías de infraestructuras de carreteras para mejorar la experiencia del viajero, lo que contempla la seguridad, tiempos de viaje fiables o acceso a entretenimiento desde el vehículo.

¿Qué hace falta para acelerar estos procesos de última milla tecnológica aplicados a la red viaria? “Lo más importante es la voluntad política de ponerlos en marcha, además de potenciar la colaboración público-privada. Esto permitiría la creación de consorcios que faciliten la inversión necesaria para este tipo de proyectos”, indican desde la constructora.

PUERTOS Y AEROPUERTOS

Por su situación geográfica, intersección natural entre Europa y África, sus lazos histórico-culturales con América, el poderío de su industria turística y sus salidas a tres litorales, Mediterráneo, Atlántico y Cantábrico, España es un país marcado por su actividad marítima y aérea. El transporte de pasajeros y mercancías despliega anualmente una intensa actividad que ni siquiera la pandemia fue capaz de detener. En 2020, cuando el mundo entero se veía frenado en seco la propagación del virus, el total de las mercancías embarcadas y desembarcadas en navegación exterior en los puertos del Sistema Portuario de Titularidad Estatal y en los puertos de las comunidades autónomas en España fue de 429.299,2 toneladas, únicamente un 7% menor que en 2019, pero encima, por ejemplo, de los niveles registrados en 2016.

Una vez superadas las restricciones del confinamiento, transporte aéreo y marítimo vuelven a coger impulso con fuerza como factores determinantes para la competitividad del país. Un síntoma claro de esa recuperación

Transporte aéreo y por mar retoman impulso con fuerza como claves para la competitividad del país

está en la actividad aérea. Según datos de Eurocontrol, los aeropuertos españoles han recobrado ya el 93% de las operaciones prepandemia.

En esa senda de recuperación, puertos y aeropuertos se convierten en infraestructuras clave de cara a afrontar los retos venideros. Unos retos en los que la Agenda 2030 y los Objetivos de desarrollo Sostenible de Naciones Unidas (ODS) han entrado de lleno, con el condicionante añadido de que el transporte es una de las actividades que más contribuye a agravar el cambio climático.

Aeropuertos sostenibles

La sostenibilidad traza el rumbo de las infraestructuras aéreas españolas del futuro inmediato. Aena ha puesto en marcha una Estrategia contra el Cambio Climático cuyas líneas de acción en el eje ambiental se centran en la lucha contra la contaminación atmosférica, el fomento de la circularidad, la gestión del agua, el impacto acústico y la protección de la biodiversidad. “El objetivo de este plan”, comentan fuentes de la entidad, “es avanzar con firmeza hacia la descarbonización”.

En 2021 Aena aprobó su Plan de Acción Climática (PAC) para el periodo 2021-2030, con una inversión cercana a los 550 millones de euros. Sus objetivos a medio y largo plazo son lograr la neutralidad de carbono en el año 2026 y el avance hacia la obtención de “cero emisiones netas” en 2040. El plan persigue también asegurar que el 100% de electricidad consumida en la red estatal de los 46 aeropuertos y 2 helipuertos sea renovable autoconsu-

mida en 2030. Otros objetivos de este paquete de medidas están orientados a reducir el consumo de energía por pasajero en un 9% en ese mismo 2030 o a lograr una “aviación sostenible” mediante la “participación proactiva” en el desarrollo de nuevos combustibles sostenibles y su integración en el sector de la aviación.

Puertos mejor conectados

La actividad portuaria está considerada como uno de los más claros termómetros de la marcha de la actividad económica del país. Los puertos españoles son de los más importantes de Europa, con Valencia (el número 31 del mundo en cuanto a movilización de contenedores) y Algeciras (número 32) concentrando gran parte del volumen de tráfico de mercancías que circula por el Mediterráneo.

En tercera posición por tráfico, pero primera en cuanto a volumen de inversión, se encuentra el Puerto de Barcelona, cuyas inversiones previstas para 2022 ascienden a 81 millones de euros. Entre las actuaciones contempladas por medio de estas partidas está la construcción de dos nuevos puntos de atraque, con un desembolso estimado de 50 millones, o la remodelación del muelle de Contradic Nord, presupuestada en 15 millones.

La sostenibilidad también forma parte integral de la estrategia del Puerto de Barcelona. Desde 2014 las autoridades portuarias bonifican a aquellos buques que emplean gas natural o baterías como combustible de transición más limpio de movilidad. “Es una de las pocas herramientas

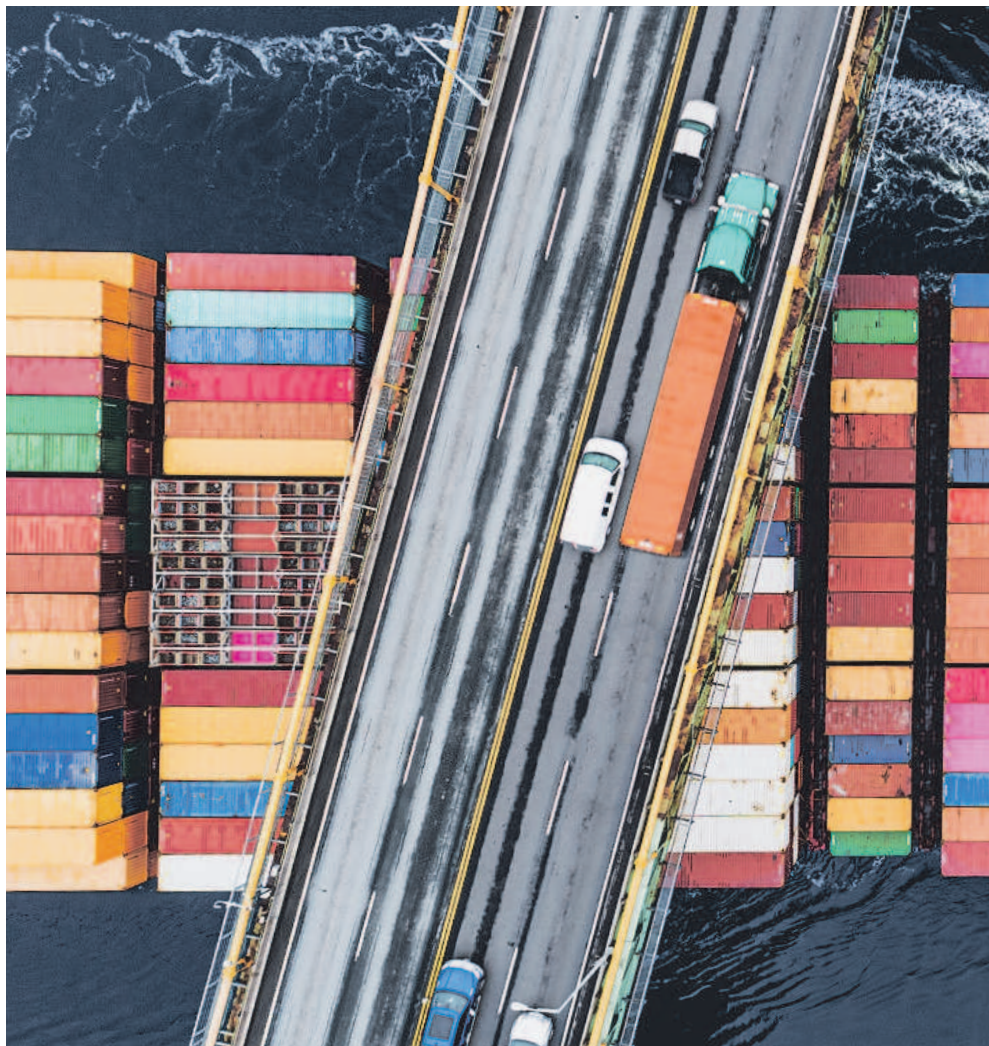
de las que disponemos los puertos para incidir en el sector marítimo”, explican fuentes de la infraestructura. El puerto también está suministrando gas natural licuado a camiones y maquinaria de terminal, y actualmente se encuentra trabajando en el diseño de soluciones basadas en combustibles cero emisiones, como el hidrógeno.

ZONAS LOGÍSTICAS

Si hay un sector que ha cobrado un impulso exponencial en los últimos años, ese es, sin duda, el logístico. Según datos del Centro Español de Logística, la contribución de la logística representa ya un 10% del PIB nacional y genera el 5% del empleo.

Una combinación de elementos ha propiciado este despegue. En primer lugar, un ‘boom’ sin precedentes del comercio electrónico en España, propiciado por una creciente cultura digital entre la población, tendencia que poco a poco ha ido ascendiendo en la escala generacional, dejando de ser territorio exclusivo de los nativos digitales para adentrarse en los segmentos más maduros. Por si esto no fuera suficiente, la pandemia y el confinamiento terminaron de empujar a los más rezagados al mundo e-commerce. Y no solo a los compradores, sino también a muchas empresas del comercio tradicional, que encontraron en internet la posibilidad de seguir vendiendo sus productos mientras sus tiendas físicas permanecían cerradas.

Al contrario de lo que sucedió con otros muchos sectores, que quedaron



El sector logístico adquirió protagonismo durante el confinamiento y resultó clave para el suministro de alimentos y otros productos esenciales



La actividad portuaria es termómetro de la marcha de la actividad económica del país, con los puertos españoles situados entre los más importantes de Europa

iStock

alestargados durante ese 2020 a la espera de que amainara el temporal, el sector logístico adquirió un papel protagonista durante el periodo de pandemia y resultó clave para mantener el suministro de alimentos y otros productos esenciales de la población. Mientras se recortaban recursos en otras áreas organizativas, en las grandes cadenas de alimentación se reforzaban las infraestructuras logísticas. Mercadona, por ejemplo, dispone de una red de distribución de más de 1,4 millones de metros cuadrados, compuesta por un total de 16 bloques logísticos operativos, dos almacenes satélites y dos almacenes reguladores, desde la que abastece a sus 1.662 supermercados en España como en Portugal. La inversión de la empresa de alimentación destinada a infraestructuras logísticas durante 2021 ascendió a 70 millones de euros.

Pero el sector de la alimentación no es el único que está poniendo el foco en este tipo de infraestructuras logísticas. Según el Observatorio Sectorial DBK de Informa, en España existen hoy 279 grandes parques logísticos, 82 de los cuales abrieron sus puertas entre los años 2019 y 2022 –la mayoría de ellos en Madrid, Castilla la Mancha y Cataluña–. Una tendencia al alza que no deja de crecer. Otro informe, esta vez de Savills Aguirre Newman, señala que la inversión en infraestructuras logísticas en España durante el primer semestre de 2021 superó los 1.510 millones de euros, con unas previsiones récord para finales de ese año por encima de los 2.000 millones. Madrid, con un stock logístico de 12 millones

La idea 'smart city' implica aplicar soluciones tecnológicas de un modo transversal a los problemas principales de las ciudades

de m²; y Catalunya, con 8,5 millones de m², concentrados principalmente en la ciudad de Barcelona, lideran el ranking nacional de espacio logístico.

Digitalización

Las instalaciones logísticas han sido las últimas en llegar a ese selecto club de infraestructuras clave para el futuro del país. Tal vez por esa razón, la digitalización ha estado muy presente en su concepción desde etapas muy tempranas. Tecnologías exponenciales como IoT, IA, realidad virtual, mixta y aumentada, robotización o *big data* encuentran en los grandes centros logísticos campo abonado para la experimentación, y ya son muchas las aplicaciones que están plenamente operativas en este campo. Reducir los tiempos y costes, automatizar procesos o minimizar errores son algunas de las ventajas aportadas por la tecnología a un sector que mueve diariamente 85 millones de paquetes en el mundo.

Mercadona cuenta ya con cuatro bloques logísticos inteligentes, ubicados en Ciempozuelos (Madrid), Villadigos del Páramo (León), Abrera (Barcelona) y Vitoria-Gasteiz (Araba/Álava). Una apuesta por un tipo de "Almacén Siglo XXI" que se apoya en la tecnología y en la innovación para modernizar y optimizar los procesos, "lo que nos ha permitido", explican desde la compañía, "no solo dotar de mayor seguridad a estos entornos, sino eliminar los sobresfuerzos y prevenir y reducir el riesgo de accidentes laborales".

CIUDADES INTELIGENTES

El 55% de la población mundial vive ya en grandes núcleos urbanos, un porcentaje que las estimaciones de Naciones Unidas elevan hasta el 70% en 2050. Convertir estas megametrópolis en lugares 'habitables', no solo desde un punto de vista funcional, sino también humano, es uno de los grandes retos a los que se enfrentan las sociedades actuales. Ante esa perspectiva de masificación urbana, el concepto de ciudad inteligente o *smart city* surge en 2005 como una respuesta integral a través de la tecnología a los muchos problemas que presumiblemente traerá esta evolución demográfica.

En España, en 2015 se puso en marcha el Plan Nacional de Ciudades In-

teligentes como vía institucional para facilitar a las ciudades su transformación hacia una ciudad inteligente. Unos años antes, en 2012, se había creado la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI), una red abierta cuyo objetivo es propiciar el progreso económico, social y empresarial de las ciudades a través de la innovación y el conocimiento, apoyándose en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). La red, que actualmente está formada por 85 ciudades, intercambia experiencias y trabaja conjuntamente para desarrollar un modelo de gestión sostenible y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos a través de aspectos como el ahorro energético, la movilidad sostenible, la Administración electrónica, la atención a las personas o la seguridad.

Enfoque 'smart'

Un enfoque *smart city* implica aplicar soluciones tecnológicas de un modo transversal a los principales problemas que surgen en las ciudades. Entre ellos, resume Gustavo Romanillos, coordinador del Master en Ciudades Inteligentes y Sostenibles de la Universidad Complutense de Madrid, "problemas de movilidad, de vivienda y de tipo socio-económico".

La movilidad urbana es, de hecho, uno de los grandes caballos de batalla de las actuales urbes hiperpobladas, con la congestión del tráfico y los altos niveles de contaminación como principales tareas pendientes. Un informe de Fedea de 2018 estimaba las pérdidas de tiempo en 119 horas por persona al volante en Barcelona (equivalentes a 14 días laborales) y en 105 en Madrid.

Mucho más grave es la lacra de la contaminación, responsable, según la Agencia Europea del Medio Ambiente, de la muerte de más de 30.000 personas cada año en España. La Unión Europea advierte de que el 30% de las emisiones de CO₂, que llegan a la atmósfera procede del transporte, y más del 60% de ese volumen es producido por automóviles convencionales.

Las ciudades inteligentes aportan alternativas de transporte urbano más sostenibles, como las soluciones de movilidad eléctrica. Gustavo Romanillos, sin embargo, recuerda que la sostenibilidad del tráfico también "pasa por la apuesta por el transporte público colectivo, especialmente en las

grandes ciudades". Para este experto, otras soluciones interesantes son las iniciativas de transporte compartido privadas, "muy útiles en contextos en los que el transporte público es menos eficiente, por ejemplo, en ciudades pequeñas y medianas o en entornos rurales", o las opciones de micromovilidad (bicicletas y patinetes eléctricos), siempre y cuando, matiza, "no hagan disminuir la movilidad activa, especialmente la peatonal".

El problema de la movilidad urbana también forma parte del paquete de medidas Next Generation EU. En concreto, la palanca I dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, "Agenda urbana y rural, lucha contra la despoblación y desarrollo de la agricultura", incluye como Componente 1 el "Plan de choque de movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos". Éste está dotado con 6.536 millones de euros para el desarrollo de proyectos e infraestructuras urbanas, con medidas como el despliegue de la infraestructura de recarga y de impulso del vehículo eléctrico.

Eficiencia energética

La eficiencia energética es otra de las grandes bazas que puede jugar la ciudad inteligente en su búsqueda de unos entornos urbanos más sensatos y sostenibles. En ese sentido, las ayudas europeas representan una oportunidad única para renovar un parque inmobiliario español envejecido y aquejado de serias deficiencias.

El Consejo de Ministros aprobó en agosto traspasar 1.889 millones de euros de los fondos europeos a las Comunidades Autónomas para la rehabilitación de edificios. La partida se sumaba a los 1.151 millones de euros del programa de rehabilitación residencial transferidos en 2021 por MITMA a las CCAA, Ceuta y Melilla, y a los 500 millones del programa de Vivienda social traspasados en 2022. El objetivo final es rehabilitar 7 millones de viviendas para 2050, a un ritmo de 300.000 por año. Se trata de una partida de ayudas europeas de las que se pueden beneficiar directamente las comunidades de vecinos y que cuenta, además, con una línea de financiación de 2.200 millones de euros a través del ICO, el 50% de los cuales están avalados por el Estado.

Un 2023 de inversiones récord en obras públicas

El proyecto de los Presupuestos Generales del Estado para 2023, presentado el pasado 6 de octubre por la ministra de Hacienda, María Jesús Montero, en el Congreso de los Diputados, contemplan la mayor partida de la historia destinada a infraestructuras. Un total de 8.116 millones de euros, un 15,4% más que en el ejercicio anterior. A esta cantidad hay que añadir 4.519 millones de euros procedentes de los fondos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea, con lo que los créditos totales destinados a infraestructuras para el año 2023 ascenderán a 12.635 millones de euros.

Varias empresas públicas serán destinatarias de parte de estos fondos. Entre ellas, ADIF, que recibirá 720 millones de euros; ADIF-Alta Velocidad (239 millones), Enaire (18 millones), Renfe (28 millones) y Puertos del Estado (140 millones de euros).

Por dotaciones, habrá 1.040 millones de euros para actuaciones en carreteras del MITMA, otros 1.150 millones destinados a la conservación y mantenimiento del patrimonio viario, así como inversiones por valor de 102 millones por parte de la Sociedad Estatal de Infraestructuras del Transporte Terrestre (Seitssa).

Además, están previstas inversiones por valor de 5.408 millones de euros en infraestructuras ferroviarias; de 1.063 millones en Puertos del Estado más otros 140 millones del Fondo de Recuperación y Resiliencia, y 816 millones en materia aeroportuaria y de navegación aérea.