



CRISALION
MOBILITY

Previsiones del sistema de aeronaves no tripuladas y del sector de movilidad aérea urbana



Previsiones del sistema de aeronaves no tripuladas y del sector de movilidad aérea urbana

Hacia 1490, Leonardo da Vinci diseñó su helicóptero, o "tornillo aéreo", uno de los primeros bocetos de una máquina voladora y precursor de los avances del futuro. Desde la aparición de este invento, uno más en la larga lista de invenciones del genio de Florencia, hasta la actualidad, los avances en aviación se han sucedido sin cesar. De hecho, se prevé que el mercado de aeronaves aumente en un 25,1 % antes de 2030, y pase de 1.900 millones de dólares en 2020 a 17.840 millones de dólares en apenas una década .

Entre los nuevos medios de transporte, los vehículos eléctricos de despegue y aterrizaje vertical, o eVTOL, resultan las más interesantes por los beneficios que aportarán a las comunidades en que se utilicen.

Actualmente, hay marcos normativos en desarrollo en regiones de todo el mundo como preparación para un periodo en el que los eVTOL formen parte del paisaje urbano, y numerosos países consideran la gestión del tráfico aéreo no tripulado como una forma de planificar y estructurar el futuro de la movilidad aérea urbana.

Sin duda, uno de los principales motores de esta adopción de nuevos modelos de tráfico es el aumento de la densidad urbana en comparación con décadas anteriores. La concentración de edificios en las urbes de los países en desarrollo ha crecido de forma exponencial en las tres últimas décadas. La ampliación de las redes de transporte público, como la construcción de nuevas líneas de metro subterráneo y en superficie y de redes ferroviarias de cercanías, no ha sido capaz de resolver de manera satisfactoria los problemas de movilidad derivados, por lo que hay que considerar la adopción de otros modelos de transporte. Además, la ampliación de estas redes comporta unos costes de construcción y mantenimiento desorbitados , y se ve limitada por implicaciones geológicas, medioambientales e incluso políticas.

En los próximos años, la movilidad aérea urbana (AAM, por sus siglas en inglés) será un concepto clave en la transformación de las áreas metropolitanas. Los ciudadanos compartirán espacio con eVTOL integrados en las redes de transporte multimodal, que a su vez formarán parte de los sistemas regionales o incluso suprarregionales. La movilidad aérea urbana será esencial en el salto definitivo hacia la intermodalidad del transporte, y la tecnología necesaria para ello, aunque en constante evolución, ya está disponible.

Claves para el futuro desarrollo de la movilidad aérea urbana

Sin lugar a dudas, los avances tecnológicos constituyen uno de los factores que marcarán el despliegue definitivo de la movilidad aérea urbana en nuestras ciudades. Actualmente, las empresas trabajan de forma activa en diversos ámbitos, como las fuentes de energía, la seguridad y la limitación del impacto medioambiental. Esta última consideración es de vital importancia, ya que los eVTOL no generan emisiones locales, lo que se traduce en un aire más limpio y una menor huella acústica que los aviones y helicópteros tradicionales. Los diseños de los eVTOL son cada vez más silenciosos y eficientes desde el punto de vista aerodinámico.

Además, conviene recordar que los futuros vertipuertos deberán ubicarse en lugares que minimicen su impacto en el paisaje urbano y maximicen la conectividad, lo que sin duda fomentará el uso de este nuevo medio de transporte. Las consecuencias serán una menor congestión del tráfico por carretera y de las emisiones asociadas, y operaciones más rentables para las empresas de movilidad aérea urbana.

En cuanto a la seguridad operacional, a lo largo de este año podremos definir con mayor claridad los marcos normativos para la certificación de estas operaciones, y también se establecerán más asociaciones y colaboraciones entre los sectores público y privado para hacer realidad estas nuevas soluciones de movilidad.

Este proceso durará varios años e incluirá tanto el desarrollo de vehículos e infraestructuras como la búsqueda de financiación y el fomento de la legitimación y aceptación social del uso de este tipo de servicios. Los organismos públicos, el sector y los clientes potenciales deberán aunar esfuerzos para integrar de forma segura este nuevo formato de aeronave.

El futuro, un reto apasionante

Aunque las previsiones indican que este mercado empezará a despegar en 2030, no cabe duda de que el sector se ha desarrollado mucho en los últimos años. Gracias al rápido desarrollo de prototipos, hemos presenciado el vuelo inicial de aeronaves que recuerdan bastante al "tornillo aéreo" que Da Vinci diseñó hace más de 500 años.

La movilidad aérea urbana constituye uno de los retos más inmediatos a los que se enfrenta el sector. Tanto el transporte de mercancías y de pasajeros en las ciudades como la provisión de infraestructuras que faciliten las operaciones en entornos urbanos representan una oportunidad incomparable

para la que estamos preparados gracias a la innovación y el desarrollo empresarial de los operadores aéreos, a un nuevo diseño del espacio aéreo, a los desarrolladores de software, a los fabricantes y a la construcción de vertipuertos, por no mencionar la participación fundamental de los diversos actores clave implicados en la regulación del espacio aéreo. De hecho, la complejidad de este ecosistema y el amplio abanico de actores implicados hacen del futuro un reto tan apasionante.

La industria de la aviación en España, que en 2023 representó el 1,2 % del PIB total o el 5,4 % del PIB industrial, y que es el quinto sector aeronáutico en Europa, tiene un gran interés en la revolución de la movilidad aérea urbana. Esta revolución nos permitirá responder a los retos a los que se enfrentan nuestras ciudades en el presente y el futuro a fin de mejorar la vida de sus habitantes.

Sin duda, estamos en los albores de un nuevo sector de actividad de largo recorrido. Para eso, será necesario definir y aplicar marcos operativos y reglamentarios, diseñar modelos de negocio e identificar las funciones de los distintos agentes del sector. La innovación y la investigación desempeñarán un papel decisivo a la hora de definir un panorama de movilidad aérea urbana más sostenible que ofrezca soluciones reales y eficaces a la congestión de las ciudades.



CRISALION
MOBILITY