



VISIÓN FUTURO



La seguridad y uso del espacio aéreo son puntos a considerar antes de implementar estas infraestructuras.

BENJAMÍN ASTUDILLO

Los consumidores exigen tiempos de entrega cada vez más cortos, lo que sumado a la creciente congestión vehicular producto del vertiginoso crecimiento de las urbes y el desafío de las empresas de disminuir sus impactos medioambientales, ha hecho que los vertipuertos surjan como una solución sostenible e innovadora para la logística de última milla.

Los vertipuertos son infraestructuras diseñadas dentro de la ciudad para la movilización de aeronaves eléctricas de despegue y aterrizaje vertical autónomas (eVTOL) o naves de menor tamaño, como los drones. Entre sus ventajas destacan una mejor gestión de cargas, menos impacto negativo en el tráfico de las urbes y mejor experiencia de los clientes del comercio electrónico.

Daniella De Luca, académica de Logística y Comercio Internacional de la Universidad de Valparaíso, sostiene que conviene invertir en esta materia porque los vertipuertos son una "facilitación de la última milla". Pero advierte que, "antes del análisis de la inversión, se debe ver la normativa, la regulación y el uso del espacio aéreo (que actualmente es limitado), debido a que son aspectos fundamentales para determinar dónde se ubicará esta infraestructura".

Agrega que en estos espacios se puede combinar un lugar físico habilitado para el despegue y aterrizaje con zonas de recepción de

PARA DISMINUIR EL IMPACTO EN EL TRÁFICO TERRESTRE:

Inversión en vertipuertos, ¿solución sostenible para las ciudades?



Para entregas particulares, una idea sería implementar zonas de aterrizaje de drones en edificios que presten servicio a toda la comunidad.

Última milla
Especialistas apuestan por conectar carreteras, puertos y medios de transporte autónomos como drones para el abastecimiento de tiendas y hogares fuera de las áreas urbanas.

carga y de acopio: "Puedes generar un polo industrial multimodal conectando carreteras, puertos y estos medios de transporte autónomos, como son los drones para fines de carga".

SEGURIDAD, UN FACTOR CLAVE

Además del tema regulatorio, Lorena Bearzotti, académica de la Escuela de Ingeniería en Construcción y Transporte de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), señala que se debe fortalecer el aspecto de seguridad: "Si entendemos que estos drones se van a estar desplazando dentro del espacio aéreo de la ciudad, despe-

gando y aterrizando, debemos contar con medidas que garanticen la seguridad de la carga que se traslada". Añade que "necesitamos formar personas que sean capaces de manipular estas herramientas, ver cómo se va a responder a esta demanda desde la educación media, técnica y universitaria, porque van a implicar cambios en la operatividad de las cosas".

En cuanto a las zonas donde se podrían implementar estratégicamente estas infraestructuras, Bearzotti cree que depende del tipo de vertipuerto. Para entregas particulares, por ejemplo, se debe instalar un sistema en cada propiedad. Un edificio puede tener indicada la zona de aterrizaje de drones. Otro mode-

lo consiste en determinar una zona específica dentro de la ciudad donde los drones puedan aterrizar para dejar la mercancía en robots estáticos, y esa carga es asignada a una casilla de correo. "También podemos pensar en un edificio con vertipuerto que preste servicio a toda la comunidad; es decir, una vez recibidos los productos en este punto, estos siguen su destino final por vía terrestre", explica.

Según la académica de la PUCV, en las zonas céntricas de Santiago, Concepción, Valparaíso o Viña del Mar "ya están las condiciones para un modelo donde los drones cuenten con zonas específicas (...). Pero la idea es pensar cómo la carga va a llegar vía aérea

a las urbes. Es un cambio de paradigma importante en la educación de las personas, quienes van a ir viendo cómo se desplazan los drones no tan solo sacando fotos, sino que transportando cargas".

Tomando en consideración la limitante de peso que pueden transportar este tipo de naves y su autonomía de vuelo, Daniella De Luca sostiene que podrían favorecer principalmente al retail: "Alimentado en un centro de distribución podría viajar a una zona de recepción, como una tienda comercial o un hogar que esté alejado de las ciudades, sirviendo como apoyo en la distribución de última milla. Por ejemplo, para las compras del supermercado que no superen los 100 kilogramos".