

Alcanza una velocidad de 220 km/h y puede operar continuamente durante más de 6 horas

Detalles del Camcopter S-100: el avanzado dron de vigilancia adquirido por Carabineros

IGNACIO MOLINA

En un avance significativo para la seguridad pública, Carabineros anunció la adquisición del Camcopter S-100, un dron diseñado para realizar misiones de vigilancia, reconocimiento y búsqueda y rescate (SAR) tanto en tierra como en entornos marítimos.

Según datos obtenidos de la plataforma de inteligencia artificial Perplexity (<https://shorturl.at/EB17W>), el Camcopter S-100, fabricado por la empresa austriaca Schiebel Corporation, es utilizado por diversas fuerzas militares y civiles debido a su capacidad de vuelo autónomo, alta velocidad y amplia gama de sensores integrados.

Por ejemplo, la Policía de Fronteras de Rumania lo utiliza para vigilancia marítima, según una nota publicada en Naval News (<https://tinyurl.com/mwz6mazz>). También apoya a la Policía y Guardia de Fronteras de Estonia en el mismo tipo de tareas, según Border Security Report (<https://tinyurl.com/2usxsp68>).

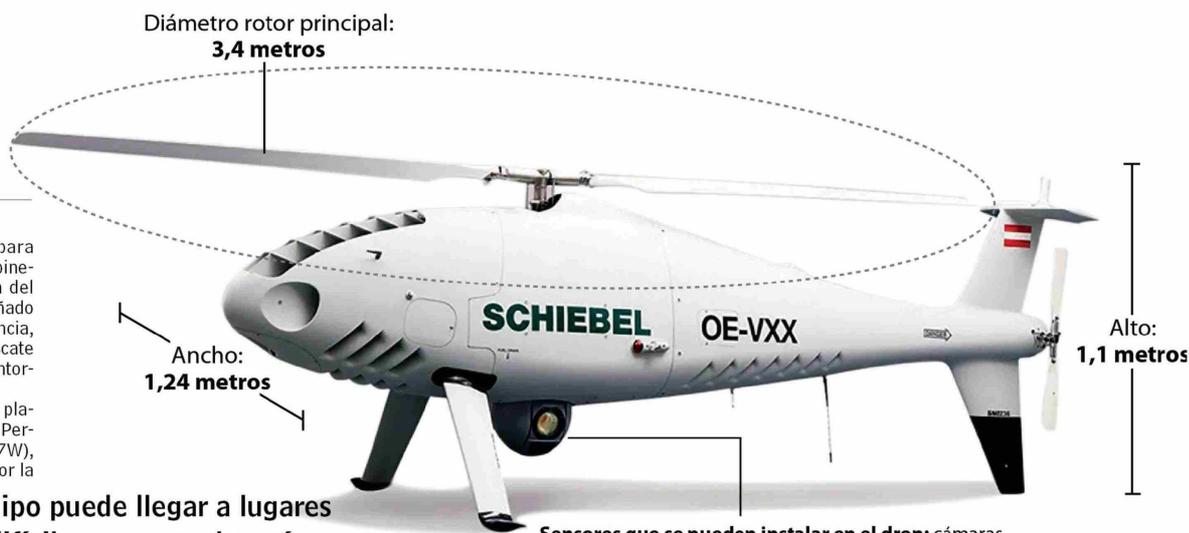
Carabineros será una de las primeras fuerzas policiales de Latinoamérica en integrar esta tecnología a sus operaciones. El anuncio fue realizado durante la última cuenta pública de la institución. "Su despliegue será principalmente en la Región de la Araucanía, lo que no quita que por su tecnología se pueda trasladar rápidamente a distintas regiones del país", afirmó Ricardo Yáñez, general director de Carabineros.

Pieza por pieza

Sus dimensiones revelan una longitud de 3.11 metros y una altura de 1.12 metros, con un diámetro de rotor principal de 3.4 metros. Con un peso máximo al despegue de 200 kg y una capacidad de carga útil de hasta 50 kg, el S-100 puede operar continuamente durante más de 6 horas con una carga estándar y alcanza velocidades máximas de hasta 220 km/h. Está equipado con un motor rotativo Austro Engine AE50R de 50 hp, lo que le permite utilizar diferentes tipos de combustibles; esa versatilidad asegura que pueda operar eficazmente en una amplia gama de entornos y condiciones climáticas.

El ingeniero Miguel Torres, magister en Ciencias de la Ingeniería,

El equipo puede llegar a lugares de difícil acceso mucho más rápido, explica Miguel Torres, vicedecano del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la UC.



Sensores que se pueden instalar en el dron: cámaras electro-ópticas e infrarrojas (EO/IR), radar de apertura sintética (SAR/GMTI), sensores de inteligencia, comunicaciones y reconocimiento (ISR), radar de penetración terrestre (GPSAR), altavoces.

Ficha técnica

- Nombre:** Camcopter S-100.
- Empresa:** Schiebel Corporation, Austria.
- Tipo de Nave:** Vehículo aéreo no tripulado de despegue y aterrizaje vertical.
- Peso máximo al despegue:** 200 kg.
- Capacidad de carga útil:** 50 kg.
- Velocidad máxima:** 240 km/h.
- Velocidad de crucero:** 102 km/h.
- Autonomía de Vuelo:** 6 horas con 34 kg de carga útil.
- Tipo de Motor:** Motor rotativo Austro Engine AE50R de 50 hp.
- Tipo de Combustible:** AVGas 100LL, JP-5, Jet A-1, JP-8.
- Usos principales:** vigilancia, búsqueda y rescate.

vicedecano del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Católica, detalla qué características del sistema de despegue y aterrizaje del Camcopter S-100 lo hacen especialmente adecuado para operaciones policiales en áreas de difícil acceso. "Es una plataforma semi-autónoma, con un rango de alcance mucho mayor que un dron de uso civil, ya que puede volar hasta 200 km", afirma Torres. "Posee un sistema de planificación de misión interactivo, a través del cual el operador puede fijar puntos de una ruta para que la siga en forma automática, sin que el operador tenga que pilotear manualmente la plataforma. De esta manera los operadores se pueden concentrar en observar las imágenes de alta definición que envía el dron y poner toda la atención en labores de vigilancia o

de búsqueda y rescate".

El ingeniero explica que el dron está equipado para llevar diversas cargas útiles, como cámaras electro-ópticas e infrarrojas, radar de apertura sintética, y sensores de inteligencia, comunicaciones y reconocimiento. Estos equipos permiten realizar misiones complejas. "Los sensores electro-ópticos e infrarrojos son cámaras que permiten tomar imágenes de la zona sobrevolada", indica Torres. "Las cámaras infrarrojas pueden captar la radiación térmica, es decir, el calor emitido por objetos o personas. Esta capacidad las hace muy útiles para detectar personas o vehículos a distancia en condiciones nocturnas de baja luz".

¿Para qué sirven los otros sensores?

"Los sensores de radar de apertura

sintética, recolectan la radiación electromagnética reflejada, y permiten, mediante técnicas de procesamiento de la señal, observar objetos, principalmente metálicos, a través de la niebla, nubes o el follaje. La combinación de imágenes de radar puede permitir también la reconstrucción 3D de la superficie del terreno, midiendo distancias al suelo. Los sensores para inteligencia de señales o *signals intelligence* permiten recolectar señales de dispositivos de comunicaciones u otros que emplean ondas de radio, como *walkie-talkies* y teléfonos celulares. Dotado con los sensores apropiados, el Camcopter S-100 puede llevar a cabo misiones de monitoreo e inteligencia, lo cual mejora la efectividad de vigilancia para la seguridad en áreas urbanas o rurales".

¿Cómo contribuye el motor para realizar patrullajes prolongados?

"Con el motor AE50R puede llegar a lugares alejados y de difícil acceso mucho más rápido. También podría apoyar las labores de seguimiento en una persecución. Por otro lado, con ese motor, puede lograr altitudes de vuelo en torno a los 5.400 metros sobre el nivel del mar y cargar hasta 50 kg en equipos de sensores. Cuando lleva una carga estándar de 34 kg, puede volar sin detenerse durante 6 horas, y si se le añade un estanque opcional externo de combustible, podría volar hasta 10 horas a una velocidad estándar de 100 km/h".