

Los detalles del proyecto de fábrica de drones que busca fortalecer la soberanía tecnológica de Chile



■ A través de la colaboración multisectorial, la iniciativa apunta a instalar capacidades locales para el diseño y fabricación de drones de uso dual, con prototipos en desarrollo y una primera fase definida a 18 meses.

POR MARCO ZECCHETTO

En noviembre se lanzó el proyecto “Drones para Chile”, una iniciativa que busca instaurar una agenda nacional de soberanía tecnológica y de generación de capacidades para el desarrollo de drones destinados a sectores estratégicos, liderada por la Fundación Encuentros del Futuro (FEF) y Congreso Futuro en alianza estratégica con Inacap, y en colaboración con universidades del Consejo de Rectorías y Rectores, el Ministerio de Defensa Nacional, la Fuerza Aérea y la Armada.

El proyecto busca avanzar desde la dependencia tecnológica hasta instalar una capacidad estratégica nacional para el diseño, fabricación, validación y gobernanza de sistemas no tripulados de uso dual (civil y militar), con foco en soberanía de datos, seguridad pública y persecución penal, resiliencia ante crisis, productividad y sostenibilidad.

112
DRONES
CONTEMPLA LA PRIMERA
FASE DE LA INICIATIVA

El vicepresidente ejecutivo de la Fundación Encuentros del Futuro, Guido Girardi, explicó que la iniciativa no busca competir con la producción masiva global, sino establecer un “laboratorio de competencias técnicas y desarrollos sofisticados más adecuados a nuestra realidad”, para sentar las bases de esta industria a nivel nacional, en un esfuerzo a largo plazo con foco en la colaboración multisectorial.

El exsenador dijo que el origen del proyecto se remonta al trabajo intersectorial impulsado desde la FEF y Congreso Futuro en materia de seguridad e inteligencia artificial (IA), como el Sistema Integrado de Televigilancia con IA (Sitia), y la experiencia previa del país en el desarrollo de la política satelital chilena.

“Empezamos a trabajar, hicimos un estudio y dijimos ‘bueno, los drones son una tecnología que va a evolucionar’. Nosotros no podemos hacer aviones F-16, pero sí podemos hacer drones, que es una tecnología muy potente, militar y civilmente. Además, los drones van a escalar; en el futuro van a ser autos tripulados. En algunas partes ya hay taxis drones. Entonces podríamos

meternos en esto, ir aprendiendo y generar competencias”, comentó el exsenador.

Además, subrayó que los desafíos geopolíticos, sanitarios, ambientales, y la hegemonía tecnológica de las grandes potencias, “requieren de que Chile tenga autosuficiencia y autonomía”, y enfatizó en la necesidad de impulsar el desarrollo de tecnologías estratégicas como motor de crecimiento económico y para “enfrentar los desafíos que hoy tiene el país”.

En tanto, el rector de Inacap, Lucas Palacios, destacó la relevancia de los drones en sectores productivos como la minería, la agricultura y el monitoreo ambiental, hasta en áreas estratégicas como la defensa, y enfatizó en que “hoy en día el 98% de los drones que se utilizan en Chile en distintos ámbitos son importados principalmente de China”, lo que implica riesgos de seguridad de datos y autonomía operativa.

Palacios señaló que la primera etapa del proyecto tiene un horizonte de entre 12 y 18 meses, y está orientada principalmente a la investigación aplicada, la formación de capital humano avanzado y el desarrollo

de prototipos funcionales.

“A fines de 2026 o durante el primer trimestre de 2027 vamos a tener drones (...) En esta primera fase estamos pensando en 112 drones. Ya tenemos distintas carcasas y estamos generando la ingeniería inversa para ir haciendo las adaptaciones, y luego poder diseñar y construir desde cero nuestros propios drones”, afirmó.

Prototipos y proyecciones

Palacios dijo que Inacap ya está trabajando en el desarrollo y construcción de dos prototipos. El primero, un dron aéreo híbrido (VTOL), que combina la posibilidad de despegue vertical y ala fija, y permite “una mayor eficiencia en el vuelo” para aplicaciones estratégicas en vigilancia fronteriza, logística de salud y seguridad pública.

“Esta fase contempla el diseño estructural y aeronáutico propio; la integración de sistemas de propulsión, control y sensores; navegación autónoma y comunicaciones remotas; y la validación en escenarios reales, para lo cual ya contamos con el apoyo de la Fuerza Aérea y la Dirección General de Aeronáutica Civil (...) Ya tenemos su definición técnica y el diseño conceptual del sistema completo, el hardware, software, control de vuelo, comunicaciones y estación terrestre, y las pruebas funcionales iniciales”, indicó.

El segundo prototipo es un vehículo subacuático de operación remota (ROV) orientado a la inspección oceánica, monitoreo ambiental y “aplicaciones científicas y productivas”.

Palacios señaló que durante esta fase se enfocarán en su diseño hidrodinámico, y la integración de sistemas de propulsión, cámaras, sensores y telemetría subacuática, con pruebas en entornos controlados y en aguas abiertas, “porque su navegación está muy sujeta a las condiciones que existen de corriente, temperatura y otros”.

Hoy el desarrollo de los drones está alojado en las sedes de Inacap en las ciudades de Puente Alto, Curicó y Santiago sur, donde participan equipos interdisciplinarios que combinan docentes y estudiantes de las carreras técnicas y profesionales en automatización y robótica, electrónica, informática y diseño, y en etapas posteriores se sumarán mecánica y construcción.

“Esto es más que los drones, es una metodología de trabajo colaborativa que hace falta en Chile para que podamos solucionar problemas de impacto general (...) Es algo que va a ir creciendo en el tiempo. En no muchos años los drones van a trasladar personas, y es una tecnología necesaria de desarrollar en nuestro país, porque tenemos todos los elementos”, añadió Palacios.