

II EDICIÓN  
**EL FUTURO  
DE LA  
AVIACIÓN  
VERTICAL**

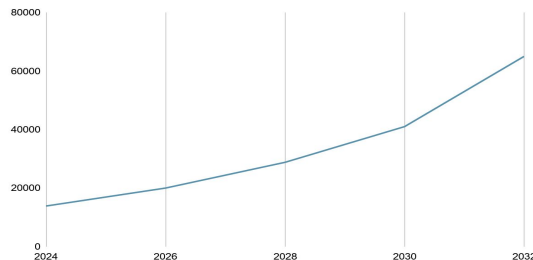
# DRONES/UAS

Estado del Arte y su  
Proyección en Trabajos Aéreos

Alfonso Rojas Anfossi | CEO Osiris Experience



# USD 65.000 Millones



Valor proyectado del mercado global de drones para 2032  
CAGR 20,8% | 2024: USD 13.860 millones

**Esto ya no es una promesa. Es infraestructura.**

# ¿Cómo se genera este valor?

## Stakeholders en la industria de los UAS/drones

**Fabricantes**

**Software**

**Reguladores**

**Vendedores &  
Distribuidores**

**Proveedores  
De Servicios**

**Personal de  
Operación**

# ¿Que es un UAS(Unmanned Aircraft System)?



**UAV**

**Unmanned Aircraft Vehicle**

**RF  
5G**

**GCS**

**Ground Control Station**

# ¿Cual es el estado actual de los UAS?

# +38,4 millones de vuelos

El 2024 en EEUU – Fuente: FAA Survey 2024

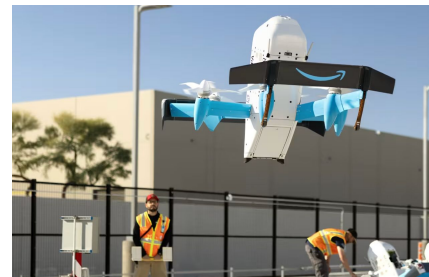
## Industrias que concentran la mayor cantidad de vuelos y proyección



**Seguridad**



**Agricultura**



**Logística**

## ¿Cual es el estado actual de los UAS?

En **Chile** hay **16x**  
**Aeronaves no tripuladas** que  
**Aeronaves tripuladas**

Fuente: DGAC RNA Octubre 2025 & Aduanas 2025

**1.989 aeronaves tripuladas** registradas en Oct, 2025

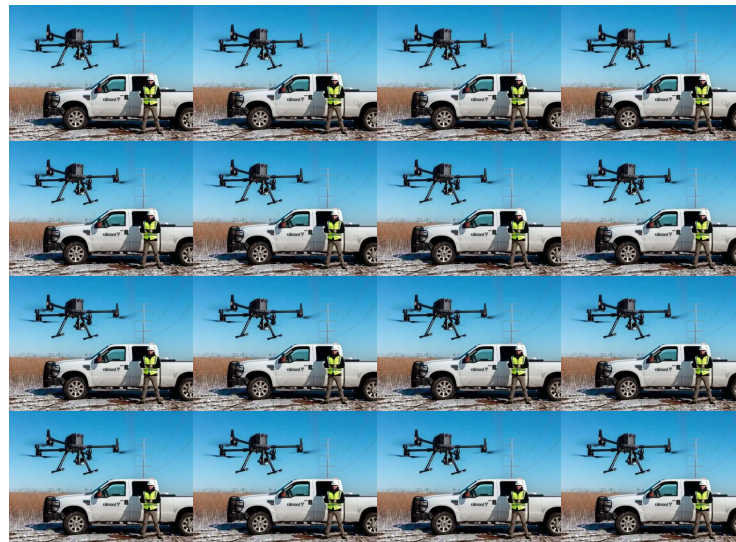
**32.083 drones** importados en 2025

**+225% de crecimiento** vs 2022 (9.838 unidades)

# ¿Cual es el estado actual de los UAS?



1



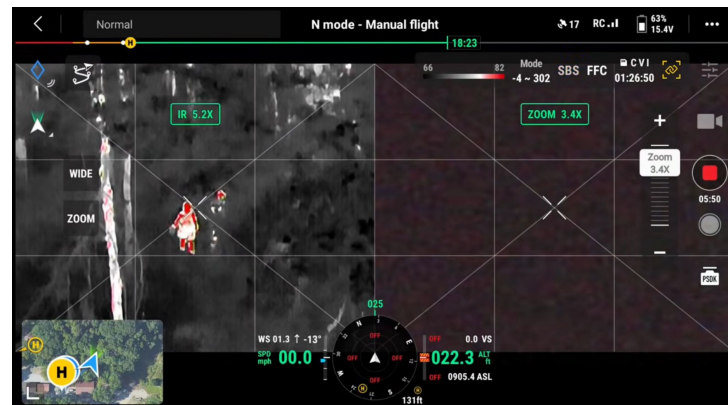
16

# Seguridad y Defensa: Vigilancia 24/7

La industria con mas vuelos en Chile

**-24% delitos violentos**  
Región Tarapacá, 2024

**+550 detenciones asistidas por drones**  
Región Tarapacá, 2024



Detección, identificación y disuasión sin exponer personas al riesgo.

## Seguridad y Defensa: En el mundo

La autonomía ya opera a escala en seguridad pública y defensa

### **Drone-in-a-Box – Patrullaje autónomo 24/7 sin piloto presente**

Estación autónoma de despegue y aterrizaje.  
Despega, patrulla y regresa sin intervención humana.



### **Enjambres coordinados – Múltiples UAS sin control humano en tiempo real**

Ucrania opera enjambres que se comunican y coordinan autónomamente. Ya no es experimental, es operacional en defensa táctica.



## Agricultura de precisión

Los drones sirven a fruticultura, vitivinicultura y zonas aridas en Chile

**+150.000 hectáreas operando con drones**

chileprunes.cl, 2026

**-90% agua utilizada vs metodos tradicionales**

Según operadores del sector



*Pedro Morales (Agricultor de 60 años) "Cuando trabajaba en el arroz arriba de mi caballo, sólo por pisoteo aproximadamente perdía 5 a 6 quintales por hectárea y con el dron es cero pérdidas"*

# Agricultura de precisión: En el mundo

Mercado de +USD\$23 Billones para 2032

**+400.000 drones agrícolas en el mundo**

DJI Annual Report, 2024

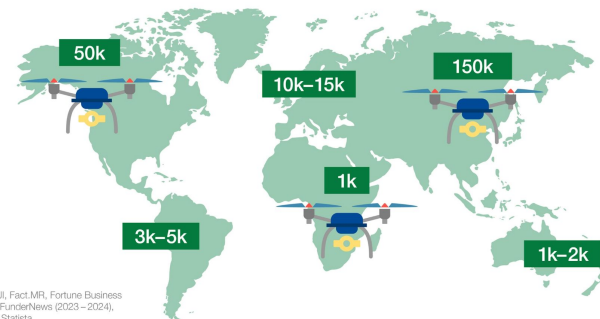
**+222.000.000 litros de agua ahorrados**

DJI Annual Report, 2024

**5x reducción en costo por kg de carga  
útil entre 2017–2023**

IFPRI / Science, 2025

**Estimated drones in use for agriculture  
per continent (as of 2023/2024)**



# Logística con drones: En Chile

Actualmente en etapa experimental

## Entregas rurales de 2 horas a 6 minutos

Operaciones Osiris Experience, Biobio, 2025

## Transporte de suministros críticos a isla sin acceso terrestre

Operaciones Bias Aeronautics, Tenglo, 2025

Generará la mayor cantidad de vuelos en Chile.



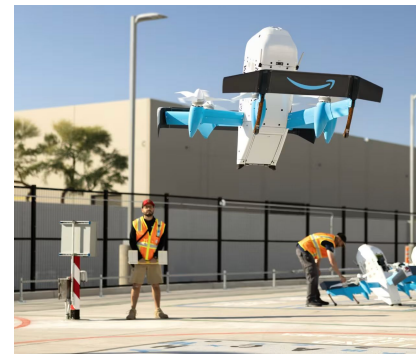
## Logística con drones: En el mundo

Será la industria con mas vuelos en el mundo

**+500.000.000 de entregas con drones al año**  
Plan de Amazon para el 2030

**+3.000.000 de entregas con drones a la fecha**  
Realizadas por Zipline, Wing, Manna 03-2026

Visitas a  
Zipline, California y  
Manna, Irlanda



# La Oportunidad Chilena en Logística

El mercado y la oportunidad existen, los drones van a transformarlo

**+1.000.000 de entregas al día en Chile**

Información pública de empresas de logística,  
retail, delivery apps

**USD\$1 costo por entrega vs USD\$2-4 actual**

Costo proyectado por operadores

Al menos 20% de las entregas las harán drones en  
los próximos 10 años: **+72 millones de entregas al  
año generando +1000 empleos y  
USD\$100M en ingresos anuales**

# El Salto Tecnológico de los Últimos 3 Años

## IA & Autonomía

El drone dejó de seguir órdenes.

Ahora el drone planifica, decide y ejecuta con IA.

DJI crea IA para rutas automáticas

**Zipline y Osiris XP** crean IA para planificar vuelos y determinar zona de entrega segura

## BVLOS

6 → 190

Waivers BVLOS aprobados por la FAA en 2020 y 2024

El BVLOS pasó de ser una excepción a un estándar operacional.

32x autorizaciones en 4 años.

## Plataformas Escalables

1:30

Relación operador RPAS a drone, hoy Zipline monitorea 30 drones con una persona sin intervención y 0 accidentes.

En 3 años la industria pasó de **Operadores RPAS a Supervisores.**

## BVLOS: de Excepción a Estandar

**El mundo: +30 países  
con marco BVLOS activo**

- **EEUU:** +190 waivers
- **UE:** Marco SORA activo en 27 países

**Chile:  
Autorización caso a caso**

**Cada Operación requiere  
aprobación individual de  
la DGAC. Sin marco  
BVLOS estandarizado**

**Los mercados que estandarizan BVLOS primero, lideran.  
CHILE AUN ESTÁ A TIEMPO.**

# Desarrollos actuales en Silicon Valley

Lo que veo y desarrollo al estar en San Francisco y estudiar en Stanford GSB.

Robots con IA que hacen cafe, delivery indoor, cargan autos y hacen entregas a domicilio.



Esto no es lo que viene, ya es real hoy.

# Lo que Chile necesita hacer ahora

## REGULACIÓN

Marco BVLOS estandarizado: Crear un sistema que permita operar BVLOS a escala como lo hace la FAA con Part 108

## TALENTO

Impulsar la creación de trabajos como Operadores, ingenieros de sistemas autónomos y personal de mantenimiento ya que son escasos en Chile

## INFRAESTRUCTURA DE DATOS

Plataformas UTM, software de gestión operacional con IA, gestión de permisos automática e implementar IA para automatizar procesos. Sin datos y automatización no hay escala y sin escala no crece la industria.



**Esta es la mayor transformación tecnológica  
en la historia de la Civilización Humana.**