ANTIDRONES Y ROBÓTICA · CONCEPTO DE D-FENCE · PLATAFORMA + ANTI-DRON

D-DRONE

L1 Capa · Espacio aéreo

Una torre de vigilancia móvil con el módulo anti-dron en lo alto del mástil: llega, se despliega y cierra el área en minutos.



VENTAJAS CLAVE

01 Operativo en menos de 10 minutos
Mástil, cámaras y módulo anti-dron listos en el sitio, sin infraestructura previa.

02 0 kW de la red eléctrica
Solar + batería de litio: funciona donde no hay red.

03 360° de detección y contramedidas
RF, radar, acústico y EO/IR en un solo mando, con el operador al mando.

CÓMO FUNCIONA

01 Remolcar
Un vehículo lleva el tráiler a cualquier punto, sin infraestructura previa.

02 Desplegar
Mástil, cámaras y módulo anti-dron operativos en menos de 10 minutos.

03 Cerrar el área
Detección y contramedidas 360° sobre el perímetro, con el operador al mando.

04 Saltar
Terminada la misión, la unidad se repliega y salta al siguiente sitio.

ESPECIFICACIONES

Plataforma	AI-EYE IN THE SKY 5.0: tráiler solar con mástil telescópico de 12 m
Despliegue	Mástil, cámaras y módulo anti-dron operativos en < 10 min
Energía	Solar + litio 11,77 kWh; 0 kW de la red eléctrica
Cobertura	360° de detección y contramedidas
Detección RF	70 MHz–6 GHz (ampliable a 8,4 GHz); enlace dron-control 2–5 km con línea de vista; 500+ firmas, actualización OTA; < 2 s de la señal a la clasificación
Radar (nivel 2)	FMCW o pulso-Doppler, banda X–Ku; detección 2–5 km (RCS 0,01 m^2)
EO/IR	1080p, zoom óptico 30×; térmica 640×480 LWIR; detectar 2 km, reconocer 1 km, identificar 0,5 km (UAS pequeño)
Acústico	4–8 micrófonos, cobertura 360°, 200–800 m
Contramedidas	Soft-kill selectivo por protocolo; 3–8 km omni, hasta 10 km sectorizado; opción GNSS para aterrizaje controlado

Mando y control	D-COMMAND CONTROL: fusión multisensor, una pista por amenaza, mapa GIS 2D/3D, clasificador IA dron/ave/ruido, deconflicción ADS-B
Latencia	Del sensor a la pantalla < 300 ms
Alertas	SMS a números predefinidos, sirena y luz
Comunicaciones	5G/4G con VPN; grabación local y en la nube
Cámaras de la plataforma	6: 4 fijas + 2 PTZ con zoom 25×; detección hasta 2.200 m
Nota	Valores de diseño; la configuración final se confirma en la oferta. Uso de inhibidores sujeto a autorización de espectro; solo soft-kill.

TEXTO PARA PLIEGO

1. GENERALIDADES

El sistema será D-DRONE de D-FENCE Electronic Fencing and Security Systems Ltd. (gestión de calidad certificada ISO 9001:2015), o un equivalente aprobado que cumpla todos los requisitos de esta sección.

2. FUNCIÓN

Una torre de vigilancia móvil con el módulo anti-dron en lo alto del mástil: llega, se despliega y cierra el área en minutos.

3. EL SISTEMA DEBERÁ OFRECER

- **Sensor RF + SIGINT:** Tipo de dron, rumbo y ubicación del operador.
- **Radar y acústico:** Pistas 360° y amenazas sin emisión RF.
- **Cámaras EO/IR y PTZ:** Verificación visual desde el mástil de AI-EYE IN THE SKY.
- **Valla PIDS:** Intrusión terrestre en el mismo mapa.
- **Alerta automática:** SMS a números predefinidos, sirena y luz.
- **Contramedidas:** Soft-kill selectivo, con el operador autorizando.
- **Grabación y forense:** VMS/NVR local y en la nube, búsqueda inteligente.
- **Mando remoto:** Centro de mando por 5G/4G con VPN.

4. REQUISITOS TÉCNICOS

- **Plataforma:** AI-EYE IN THE SKY 5.0: tráiler solar con mástil telescópico de 12 m
- **Despliegue:** Mástil, cámaras y módulo anti-dron operativos en < 10 min
- **Energía:** Solar + litio 11,77 kWh; 0 kW de la red eléctrica
- **Cobertura:** 360° de detección y contramedidas
- **Detección RF:** 70 MHz–6 GHz (ampliable a 8,4 GHz); enlace dron-control 2–5 km con línea de vista; 500+ firmas, actualización OTA; < 2 s de la señal a la clasificación
- **Radar (nivel 2):** FMCW o pulso-Doppler, banda X–Ku; detección 2–5 km (RCS 0,01 m^2)
- **EO/IR:** 1080p, zoom óptico 30×; térmica 640×480 LWIR; detectar 2 km, reconocer 1 km, identificar 0,5 km (UAS pequeño)
- **Acústico:** 4–8 micrófonos, cobertura 360°, 200–800 m
- **Contramedidas:** Soft-kill selectivo por protocolo; 3–8 km omni, hasta 10 km sectorizado; opción GNSS para aterrizaje controlado
- **Mando y control:** D-COMMAND CONTROL: fusión multisensor, una pista por amenaza, mapa GIS 2D/3D, clasificador IA dron/ave/ruido, deconflicción ADS-B
- **Latencia:** Del sensor a la pantalla < 300 ms
- **Alertas:** SMS a números predefinidos, sirena y luz
- **Comunicaciones:** 5G/4G con VPN; grabación local y en la nube
- **Cámaras de la plataforma:** 6: 4 fijas + 2 PTZ con zoom 25×; detección hasta 2.200 m

- **Nota:** Valores de diseño; la configuración final se confirma en la oferta. Uso de inhibidores sujeto a autorización de espectro; solo soft-kill.

5. SECUENCIA DE DETECCIÓN

1. **Remolcar:** Un vehículo lleva el tráiler a cualquier punto, sin infraestructura previa.
2. **Desplegar:** Mástil, cámaras y módulo anti-dron operativos en menos de 10 minutos.
3. **Cerrar el área:** Detección y contramedidas 360° sobre el perímetro, con el operador al mando.
4. **Saltar:** Terminada la misión, la unidad se repliega y salta al siguiente sitio.

6. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

Antes de la instalación, el contratista presentará para su aprobación la ficha técnica del fabricante, las instrucciones de instalación y el plano de zonas.