CONCEPTO · AI-EYE IN THE SKY 6.0

Seguridad por Saltos

Transición entre círculos de seguridad

Combinar con



Cámara térmica

Antidrones

CERTIFICADO–40 °C

AXIS · SIN EQUIPO CHINO

MÁSTIL DE9 m

UNA PANTALLA DE MANDO

7CAPAS

EMPIECE POR EL NÚCLEO

Un círculo

AÑADA CÍRCULOS HASTA

Espacio aéreo completo

Concepto DF-19.11.2026
19 de noviembre de 2026
D-Fence Electronic Fencing & Security Systems Ltd.
sales@d-fence.com · +972 54-433-1909 · www.d-fence.com

El concepto

Seguridad por Saltos · transición entre círculos de seguridad

La seguridad eficaz no es un único muro, sino círculos dentro de círculos. En la Seguridad por Saltos la amenaza avanza círculo a círculo, y cada paso entre círculos activa el siguiente y le entrega el objetivo: desde el espacio aéreo hasta el activo, en la misma pantalla.

Tres principios

1

Un círculo más es más cobertura

Sin puntos ciegos. Cada círculo cubre lo que el anterior no ve: oscuridad, niebla, un dron en altura o una intrusión que ya cruzó la línea.

2

Traspaso ordenado entre círculos

Cuando la amenaza cruza un círculo, la capa siguiente ya está lista: una alerta térmica orienta la PTZ hacia el objetivo y la cámara lo verifica en vídeo, sin que el operador tenga que buscar.

3

Se amplía círculo a círculo

Se empieza por el núcleo y se añaden círculos cuando la amenaza o el presupuesto lo justifican, sin reemplazar lo ya instalado.

Por qué un solo círculo no basta

Si solo hay…	Qué falta
Una cámara convencional	En la oscuridad, la niebla y la lluvia está casi ciega, y no avisa de un dron.
Solo radar	Detecta movimiento pero no identifica qué es. Hace falta verificación en vídeo antes de responder.
Solo una valla con sensores	Avisa al cruzar una línea, pero no de lo que llega por aire ni de lo que ocurre fuera de ella.
Sensores independientes	Cada uno informa a una pantalla distinta. Sin una pantalla de mando única, la decisión se retrasa en el momento crítico.

Descripción basada en el diseño de AI-EYE IN THE SKY 6.0 – edición Arctic AXIS.

Transición entre círculos de seguridad

Cinco círculos · siete capas · una pantalla de mando

Los círculos, de fuera hacia dentro

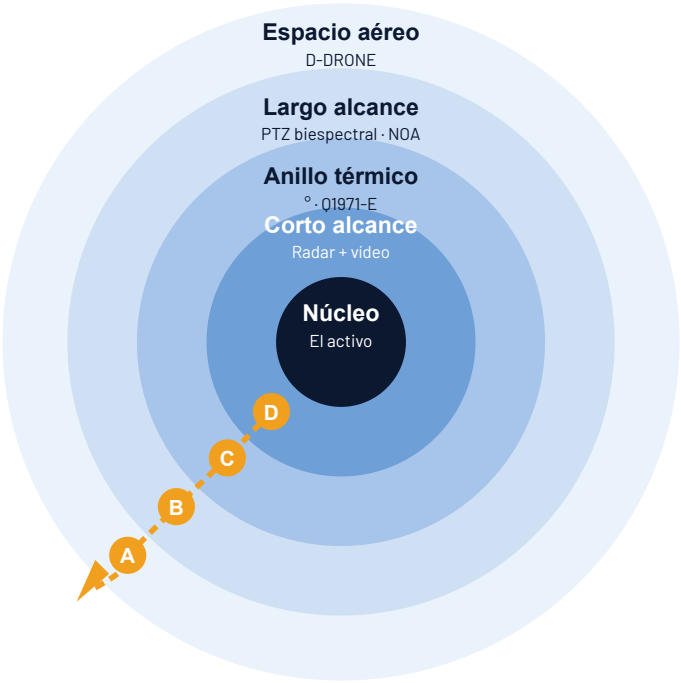
6·7 Espacio aéreo
D-DRONE: RF, radar, acústico, Remote ID y EO/IR. La capa 7 añade mitigación y mando

4·5 Largo alcance
2 × AXIS Q8752-E Mk II PTZ biespectral y el kit NOA

2 Anillo térmico
4 × AXIS Q1971-E, detección 360° en oscuridad y niebla

3 Observación cercana
2 × Q1656-DLE + 2 × D2210-VE, radar 360°

1 Núcleo
Mástil de 9 m, cámaras AXIS, analítica de IA, pantalla de mando



▲ Trayectoria de la amenaza, con un traspaso en cada anillo cruzado

A

Del espacio aéreo al largo alcance

D-DRONE detecta un objetivo y lo entrega a la PTZ biespectral y a NOA para su verificación en vídeo y térmico.

B

Del largo alcance al anillo térmico

Detección térmica 360° en oscuridad y niebla, con clasificación de persona o vehículo mediante IA.

C

Del anillo térmico al corto alcance

El radar guía la PTZ en seguimiento automático hasta la valla y el remolque.

D

Del corto alcance al núcleo

Alerta al mando, megafonía e iluminación y, en la capa 7, soft-kill selectivo con aprobación del operador.

El núcleo es un sistema completo, no "una parte" de él. Un remolque de vigilancia autónomo con mástil de 9 m y energía solar, operativo en menos de 10 minutos y hasta 72 horas sin conexión a la red eléctrica. Los círculos 4 a 7 se conectan a la cabeza del mástil preparada en la capa 1. La plataforma de la cabeza del mástil soporta una carga de 150 kg.

DESPLIEGUE

Hasta 10 min

Remolque en posición, mástil elevado y vigilando

AUTONOMÍA

72 horas

Solar, sin red eléctrica ni de datos

CLIMA

–40 °C

Paquete Arctic, cámaras AXIS

Los círculos representan la defensa en profundidad en orden aproximado de alcance; los alcances exactos los fijan la especificación y el terreno, y la configuración final se confirma en la revisión de ingeniería.

Con cuántos círculos empezar

Por dónde empezar y hacia dónde ampliar

Ruta A · dos círculos

Observación móvil

Capas 1–2

Núcleo y anillo térmico. Un remolque de observación autónomo, adecuado para un sitio temporal, un evento o una infraestructura que necesita ojos rápido.

Ruta B · cuatro círculos

Perímetro y alcance

Capas 1–5

Añade observación cercana con radar, PTZ biespectral y NOA de largo alcance, a lo largo de una frontera o instalación.

Ruta C · cinco círculos

Espacio aéreo completo

Capas 1–7

Añade detección de drones, mitigación selectiva y mando unificado para sitios especialmente sensibles.

Qué incluye cada ruta

Capacidad	Ruta A	Ruta B	Ruta C
1 · Observación visual con IA	●	●	●
2 · Detección térmica 360°	●	●	●
3 · Radar + seguimiento automático	○	●	●
4 · PTZ biespectral	○	●	●
5 · Observación NOA	○	●	●
6 · Detección de drones	○	○	●
7 · Mitigación y mando	○	○	●

Las rutas son puntos de partida, no límites. Se puede añadir un círculo en cualquier etapa y adaptar la composición al sitio, la amenaza y el presupuesto. Todas las cámaras de las capas 1–7 son AXIS y no se suministra equipo de fabricación o marca china en ninguna capa ni opción.

La división en rutas es una propuesta para delimitar el concepto; la composición final se define con el cliente tras una visita al sitio.

Opciones de ampliación

Comunicación satelital · comunicación segura y analítica · PTZ de largo alcance · robótica

Cuatro opciones que se suman a cualquier ruta

A Comunicación satelital

Enlace satelital para sitios sin cobertura móvil y respaldo de la red móvil.

- Canal principal o de respaldo de la red móvil (5G / 4G) del remolque
- Posibilidad de conmutación automática entre canales
- Despliegue en zonas remotas sin infraestructura de comunicaciones

B Comunicación segura y analítica

Cifrado y control de acceso para todos los canales de vídeo y mando, con analítica avanzada.

- Cifrado de extremo a extremo y VPN para vídeo y mando
- Permisos por función y registro de acciones
- Analítica: detección de anomalías y comportamiento, clasificación de persona, vehículo y dron, y búsqueda inteligente en vídeo

C Cámara PTZ de largo alcance

Cámara PTZ en la cabeza del mástil, en dos clases de alcance, para detectar e identificar objetivos lejanos.

10 km · hasta

20 km · hasta

- Montada en la plataforma de la cabeza del mástil, que soporta 150 kg
- Se integra en la pantalla de mando y en el traspaso entre círculos
- El alcance depende del tamaño del objetivo, la atmósfera y el modelo final

D Robótica y autonomía

El sistema trabaja con plataformas autónomas y las gestiona desde la misma pantalla.

- Drones autónomos que despegan hacia el objetivo para verificarlo en vídeo
- Movimiento robótico en tierra: un vehículo terrestre no tripulado para patrulla e inspección
- Conexión con un perro robótico para patrullar terreno difícil y pasos estrechos

La cadena de autonomía

1. **Los círculos detectan un objetivo**
   Detección en las capas del sistema, en oscuridad y niebla.
2. **Despega un dron autónomo**
   Llega al objetivo y lo verifica en vídeo desde el aire.
3. **Se envía un robot a comprobar**
   Un vehículo terrestre o un perro robótico inspecciona sobre el terreno.
4. **Todo llega a una pantalla**
   Vídeo e informes de todas las plataformas, en la misma pantalla de mando.

Las opciones se definen a nivel de concepto. Los alcances de 10 y 20 km son objetivos de diseño; el proveedor de la cámara de largo alcance se aprobará de antemano y en ningún caso será equipo de fabricación o marca china. La comunicación satelital, el espectro y el uso de drones y robots están sujetos a autorizaciones según el sitio y las autoridades.

Por qué D-Fence

Experiencia internacional · próximos pasos

58 países

18 proyectos gubernamentales

30+ años de experiencia

6,500+ km protegidos

–40 °C certificado, AXIS

Qué respalda el concepto

Experiencia internacional	D-Fence diseña y fabrica sistemas perimetrales de detección de intrusión y las capas que los rodean. Gobiernos, fuerzas armadas, aeropuertos y operadores de infraestructuras críticas de 58 países confían en nuestros sistemas. La empresa cuenta con la certificación ISO 9001:2015.
AXIS y sin equipo chino	Todas las cámaras de las capas 1–7 son AXIS y no se suministra equipo de fabricación o marca china en ninguna capa ni opción.
Certificado para –40 °C	Un paquete Arctic protege la energía, las baterías y la electrónica, de modo que el sistema funciona con frío extremo.
Listo para desplegar	Remolque con mástil telescópico de 9 m, operativo en menos de 10 minutos, con 72 horas de autonomía solar y sin conexión a la red eléctrica.
Un solo sistema	Productos D-Fence, desde las cámaras hasta la detección y mitigación de drones, conectados a una única pantalla de mando.

Próximos pasos

1

Presentación y definición de la amenaza

Qué se protege, de qué y en qué terreno y clima.

2

Visita al sitio

Revisión del terreno, líneas de visión, energía y red.

3

Elección de ruta y círculos

Se define la composición y el orden en que se añaden los círculos.

4

Oferta y despliegue

Oferta económica detallada, entrega y puesta en marcha.

> **Nos complacerá reunirnos, visitar su sitio y adaptar la Seguridad por Saltos a sus necesidades.**

Cifras de la empresa según lo publicado por D-Fence en www.d-fence.com. Las cifras del sistema son valores de diseño.