



Comisión
**Portuaria
Nacional**

Autoridad Designada del Sistema Portuario Nacional



**Puerto Santo
Tomás de Castilla**
EMPORNAC



Ministerio de
**Comunicaciones,
Infraestructura y
Vivienda**

Ministerio de
Economía



CUTRIGUA
Consejo de usuarios del transporte
internacional de Guatemala



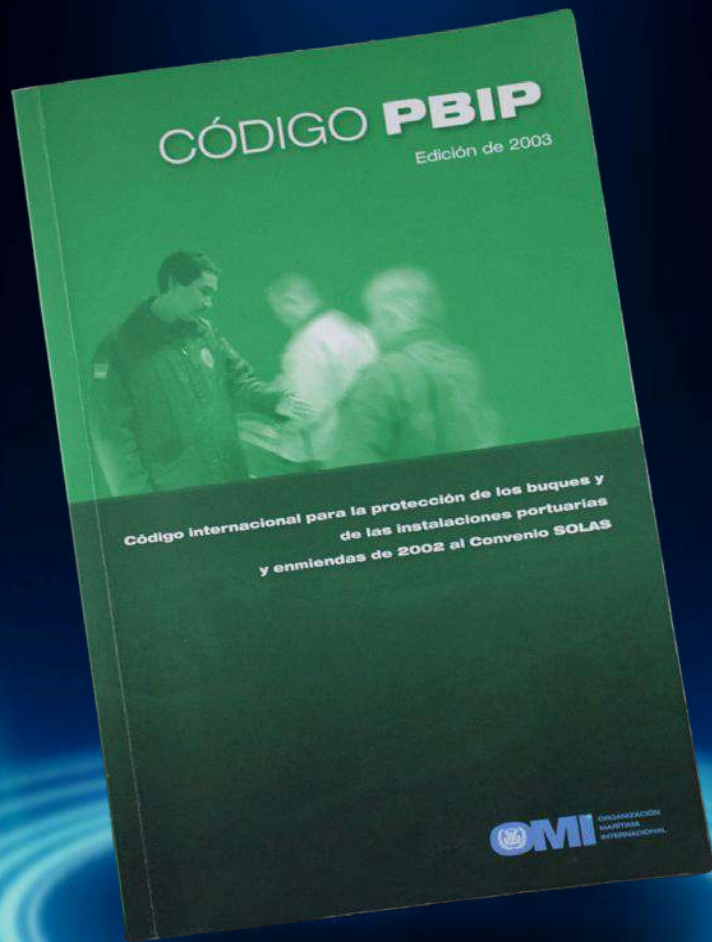
ASONAV
Asociación de Navieros de Guatemala



Tecnologías para Protección Portuaria

Port Protection Technologies

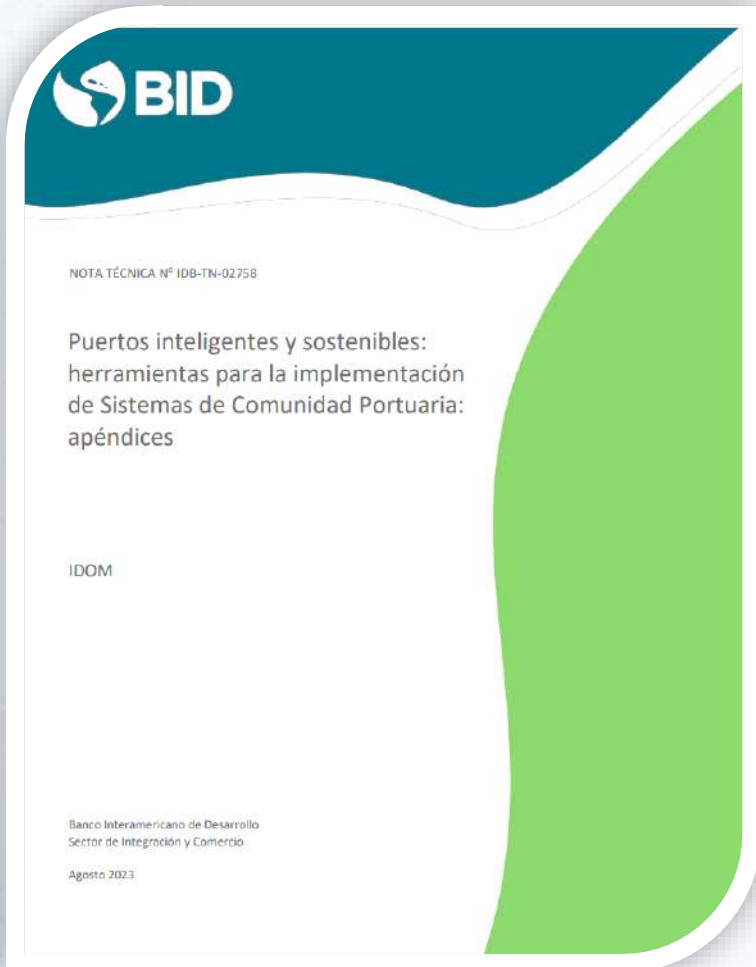
Código Internacional para la Protección de Buques e Instalaciones Portuarias



**International Ship
and Port Facility
Security Code**

Referencias

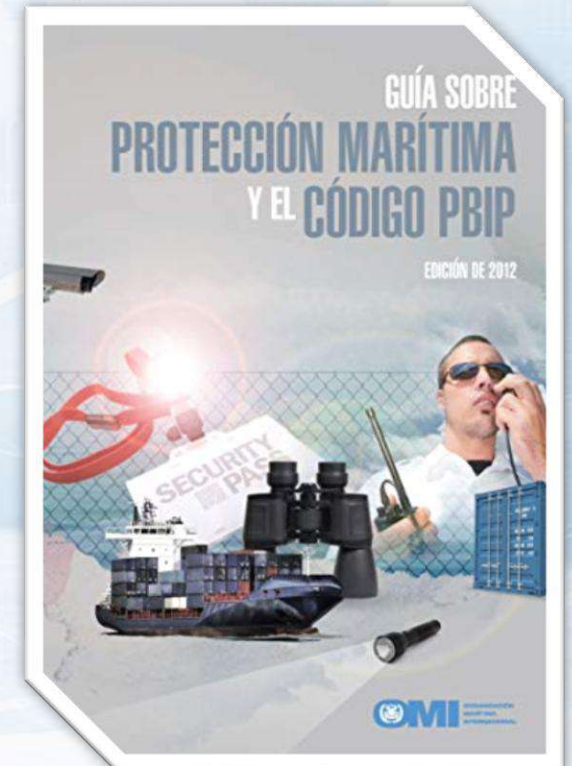
References



Comisión Centroamericana
de Transporte Marítimo



OMI ORGANIZACIÓN
MARÍTIMA
INTERNACIONAL





Autoridad Designada del **Sistema Portuario Nacional**

GUÍA TÉCNICA

**DE FUNCIONALIDADES Y APLICACIÓN DE
TECNOLOGÍAS PARA EL ROBUSTECIMIENTO DE LA**

PROTECCIÓN PORTUARIA

VERSIÓN III



1

TECNOLOGÍAS PARA FORTALECER LA PROTECCIÓN PORTUARIA

PORT SECURITY TECHNOLOGIES



Tecnología Operativas
Operations

Tecnología de Información
Information



TECNOLOGÍA



TECNOLOGÍA

Cámaras lecturas del número de contenedor **OCR** **Optical Code Recorder Camera**



TECNOLOGÍA

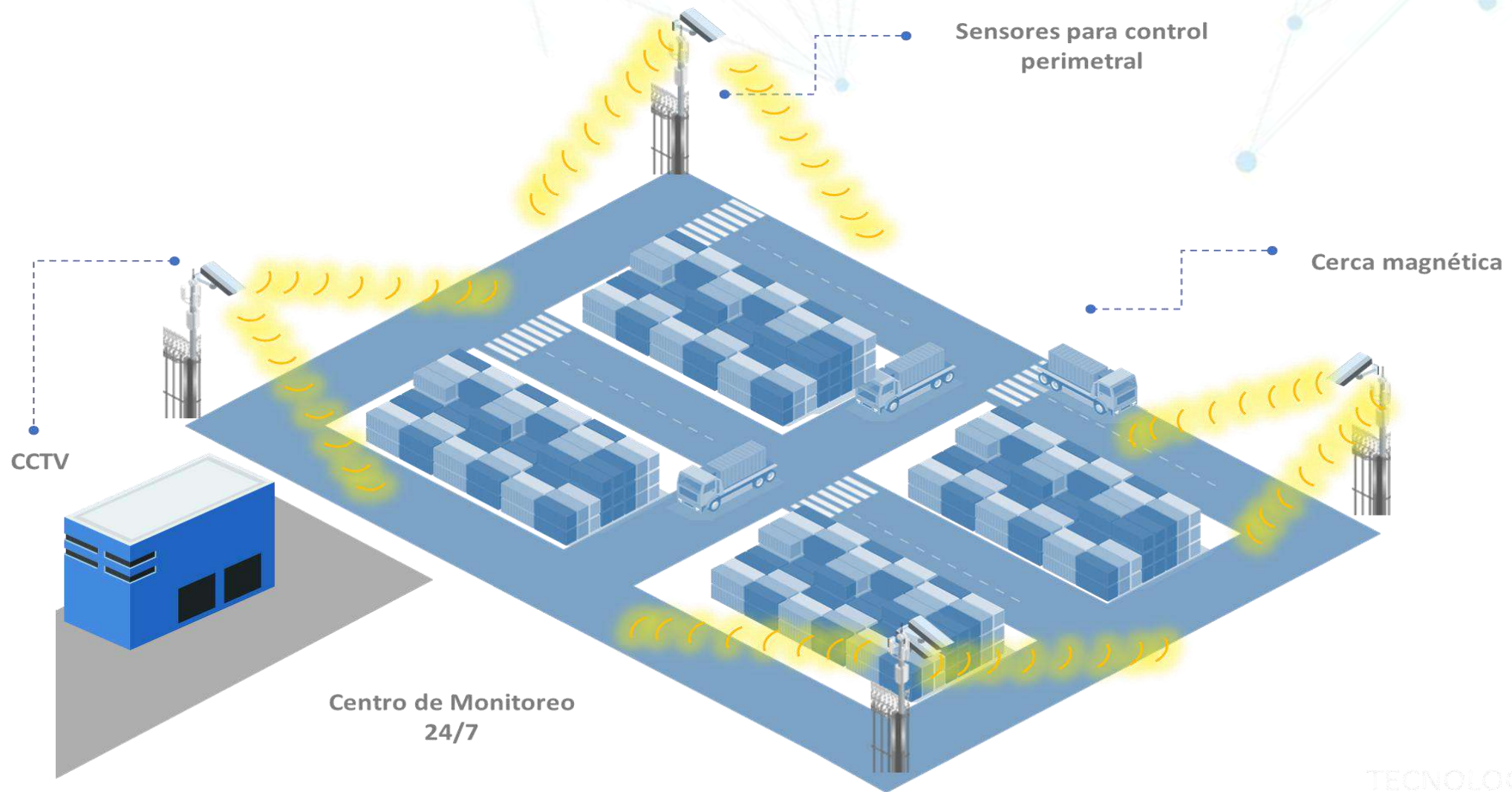
Analizar la información en plataformas
Analyze data in Systems

Automatizar el control de la descarga a pie de buque



TECNOLOGÍA

Patios con geocercas Container yards Geofences



TECNOLOGÍA

Inventarios en tiempo real Real time inventories



TECNOLOGÍA

Puertas automatizadas Egates, Autogates



TECNOLOGÍA

Puertas automatizadas Egates, Autogates

Incorporación de Tecnología en Garitas de Salida de Carga.



OCR
Confirmación
lectura del
número del
contenedor



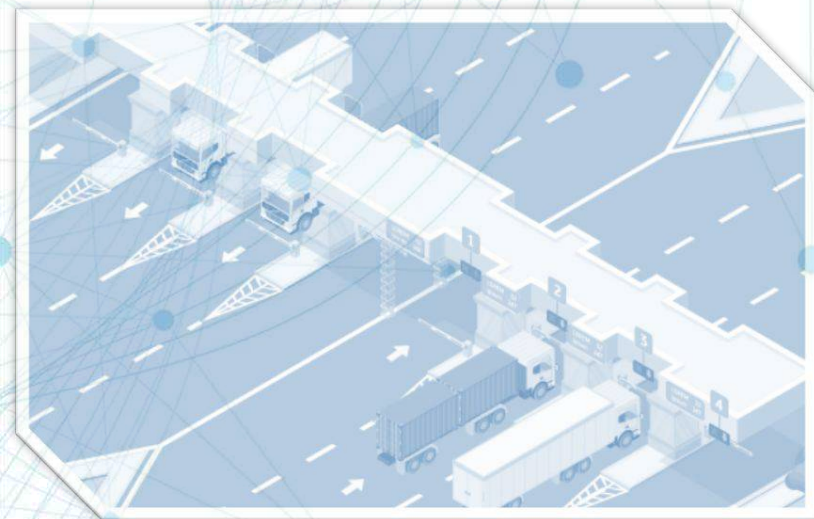
LPR
Confirmación
lectura de la
placa del
cabezal



HUELLA
Confirmación
de identidad del
conductor



RFID
Confirmación
lectura del
número del
precinto

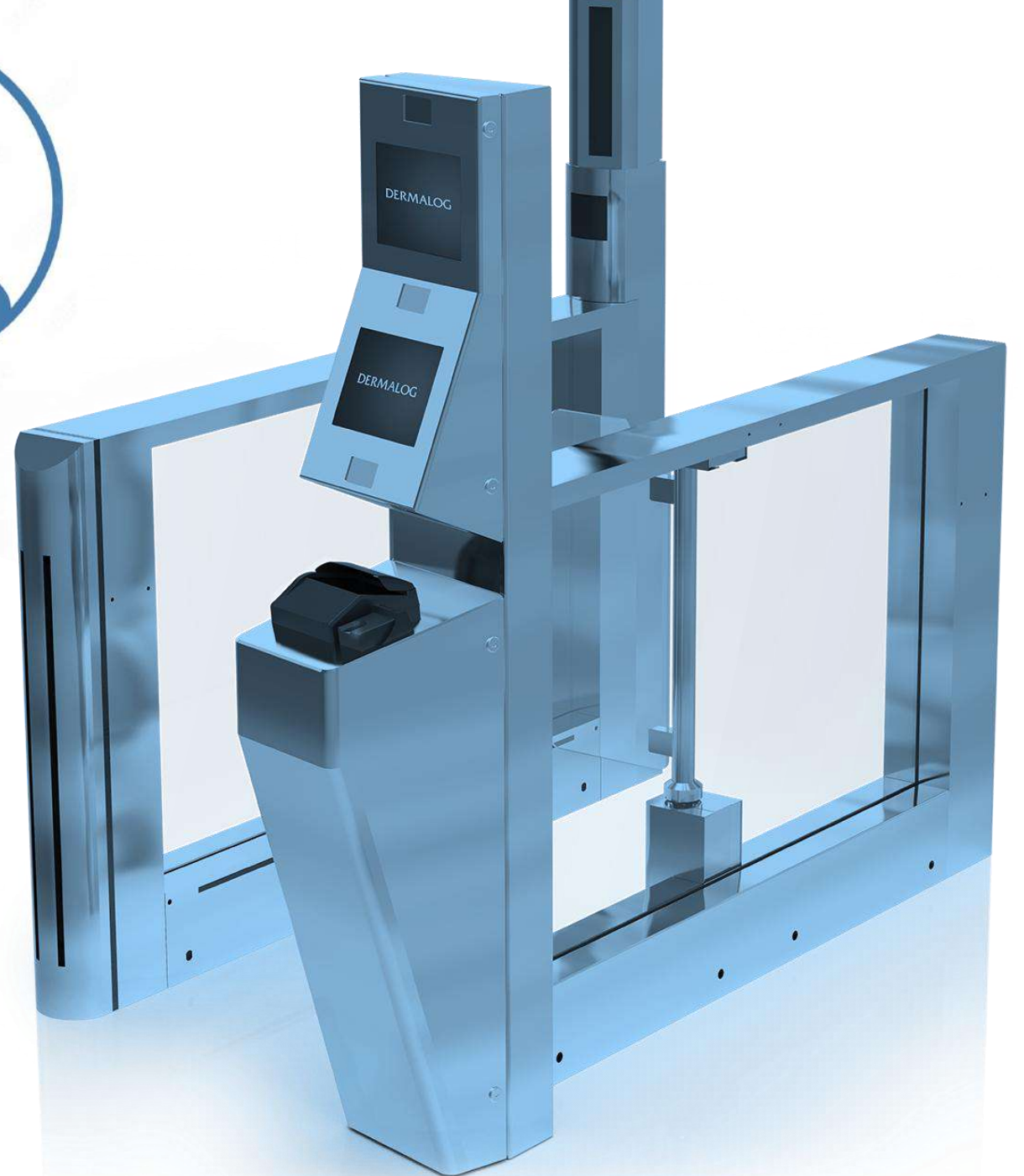


TECNOLOGÍA



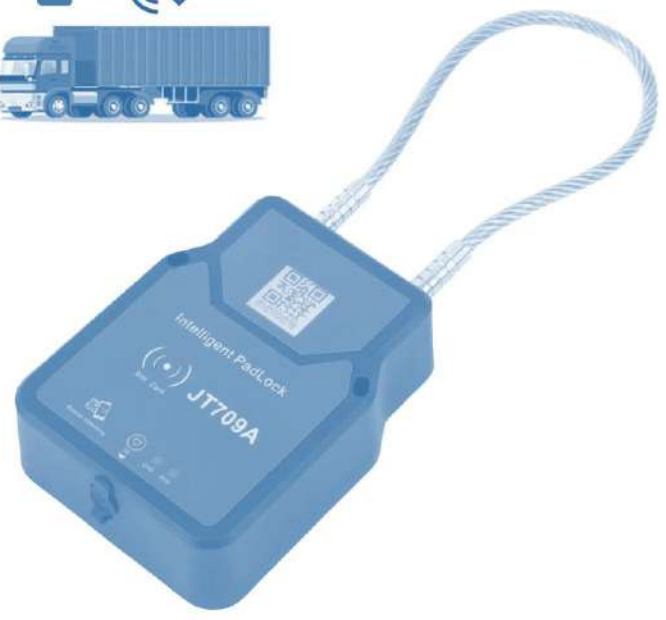
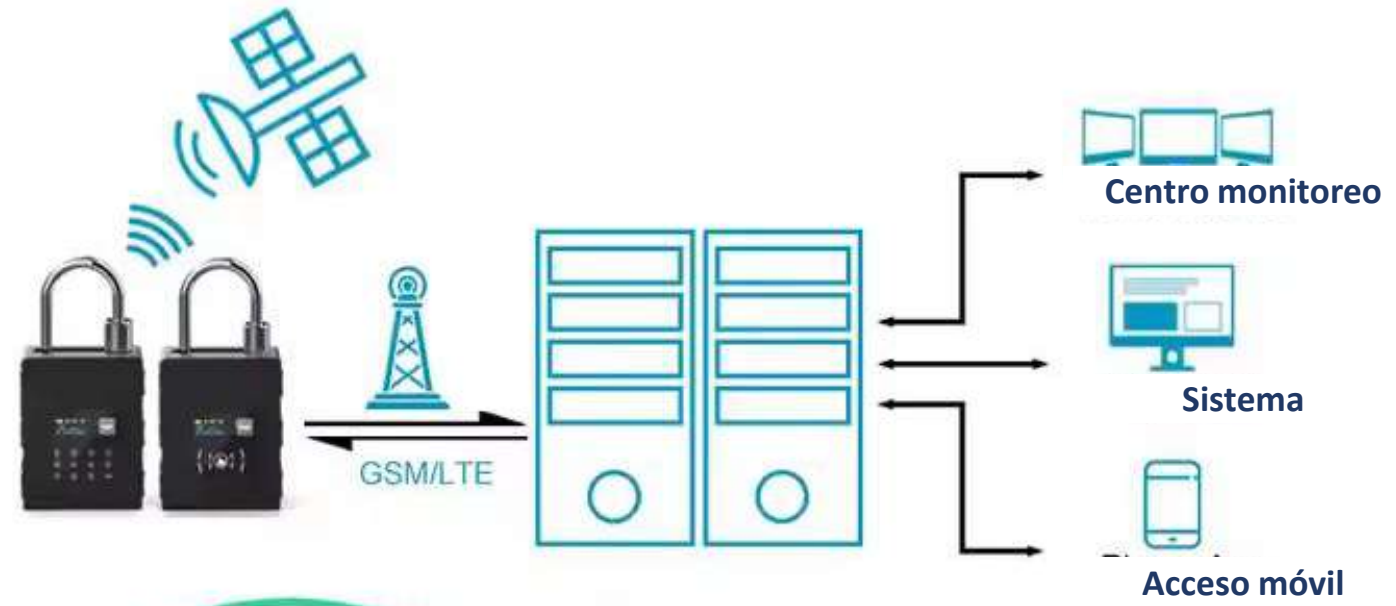
Automatización
de control de
peatones

Pedestrians
automation
control



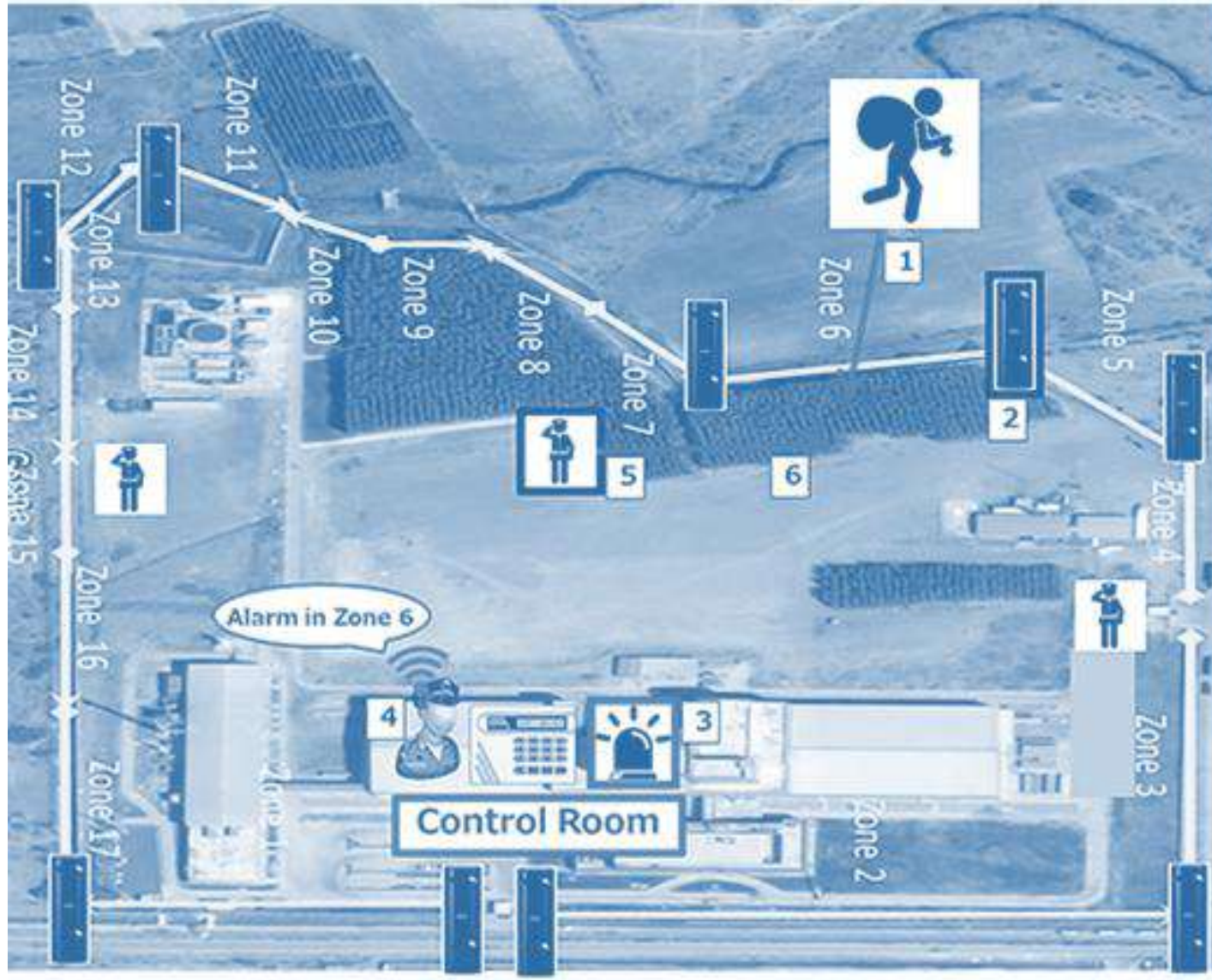
TECNOLOGÍA

Marchamos o precintos Seals



TECNOLOGÍA

Control perimetral Automation control of perimetres



SENSORES



PANELES DE CONTROL



ALARMAS VISUALES O SONORAS



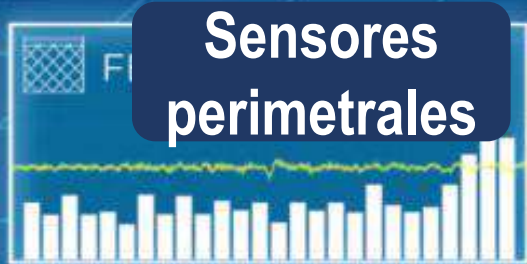
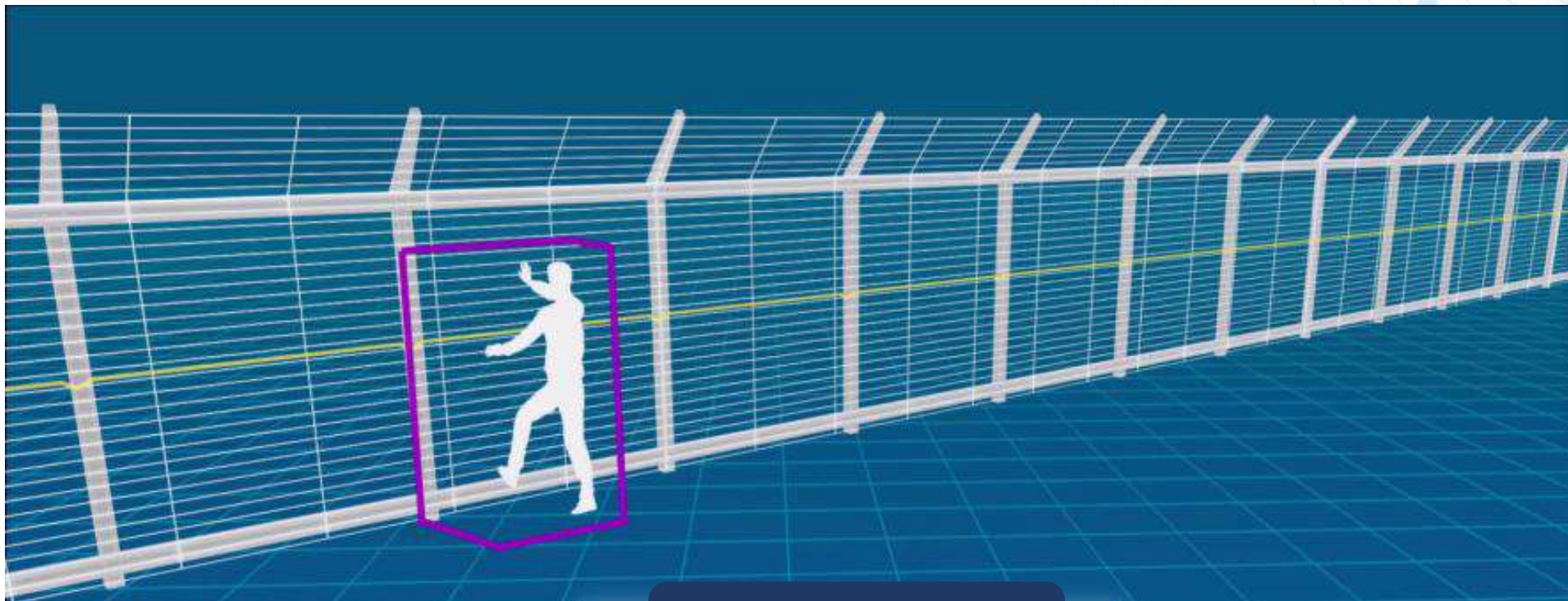
JEFE MONITOREO



EQUIPO DE RESPUESTA

SISTEMA INTEGRADO
DE PROTECCIÓN
PERIMETRAL

TECNOLOGÍA



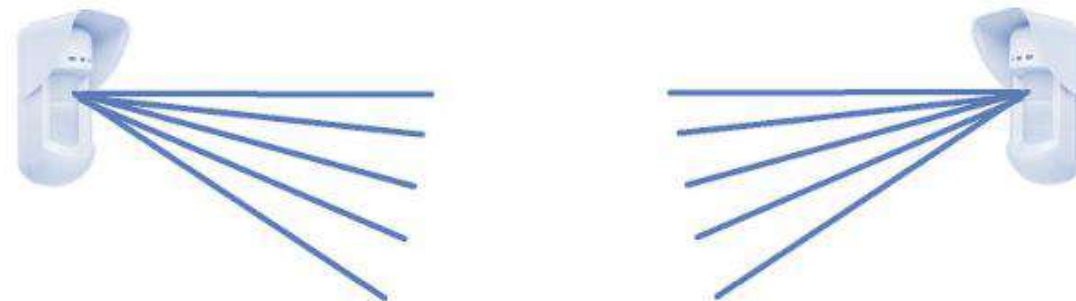
TECNOLOGÍA



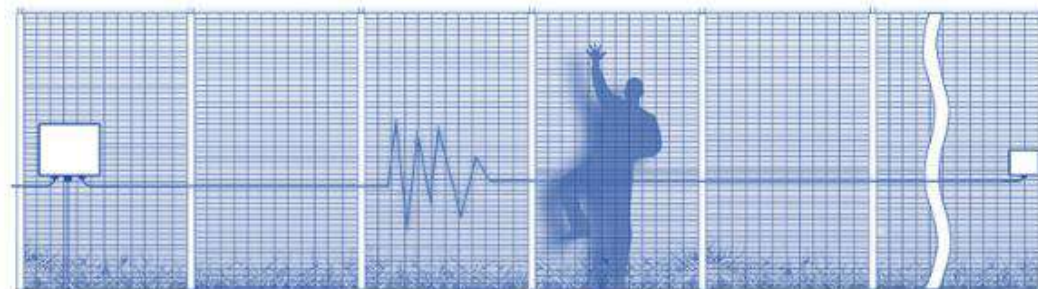
Barreras Infrarrojas



Sensores de movimiento



Cable microfónico

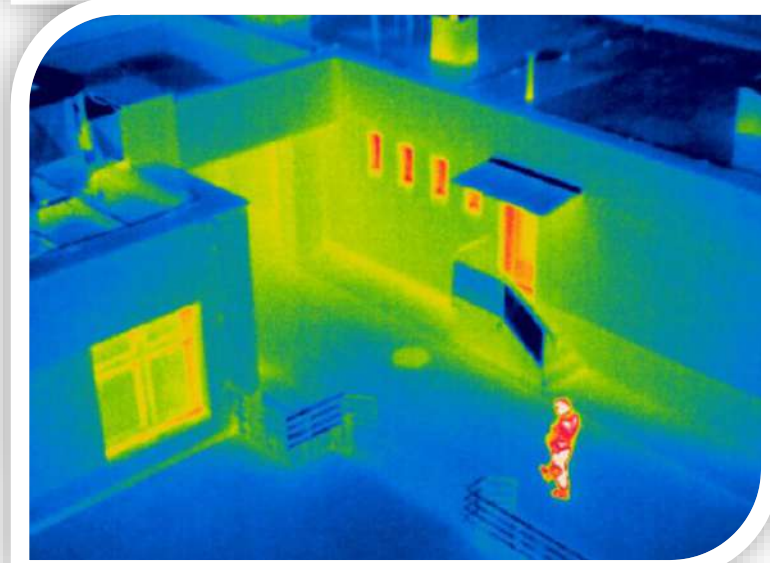


Video Analítico



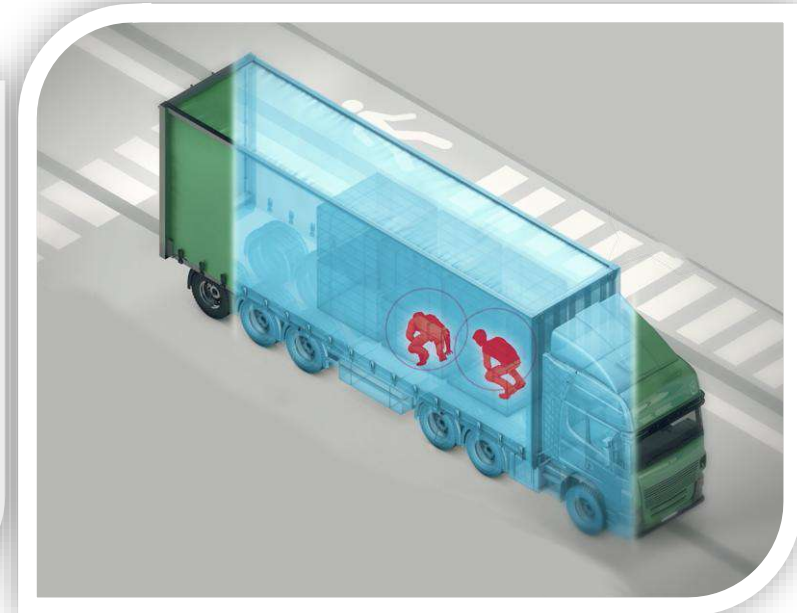
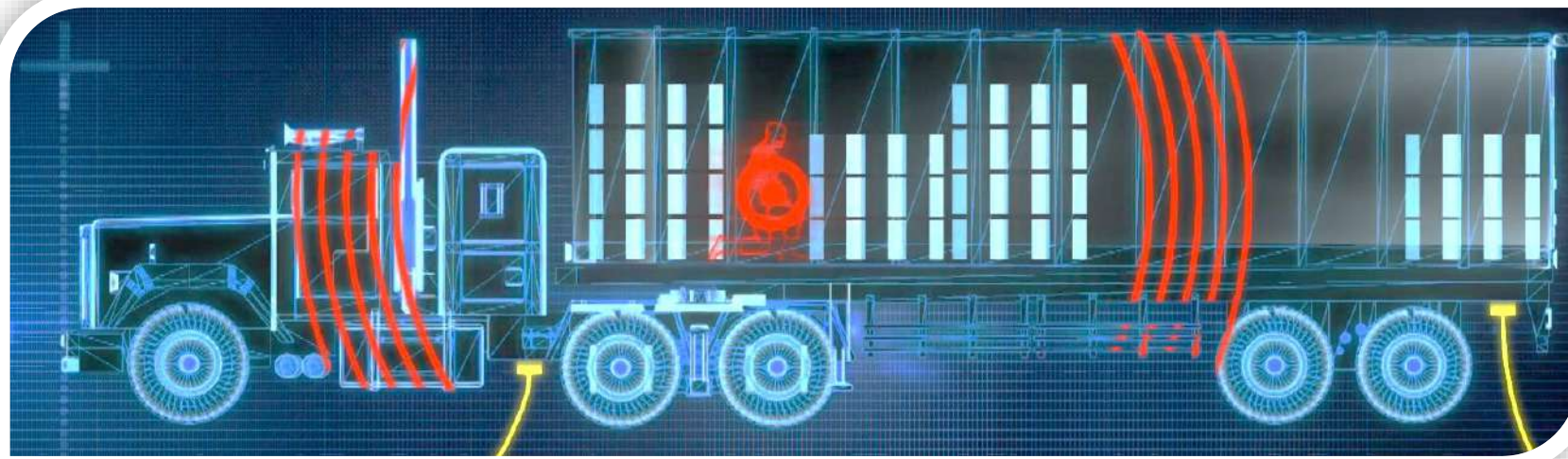
TECNOLOGÍA

Camaras térmicas Infrared camera



TECNOLOGÍA

Equipos no intrusivos con IA Non intrusive equipments with AI



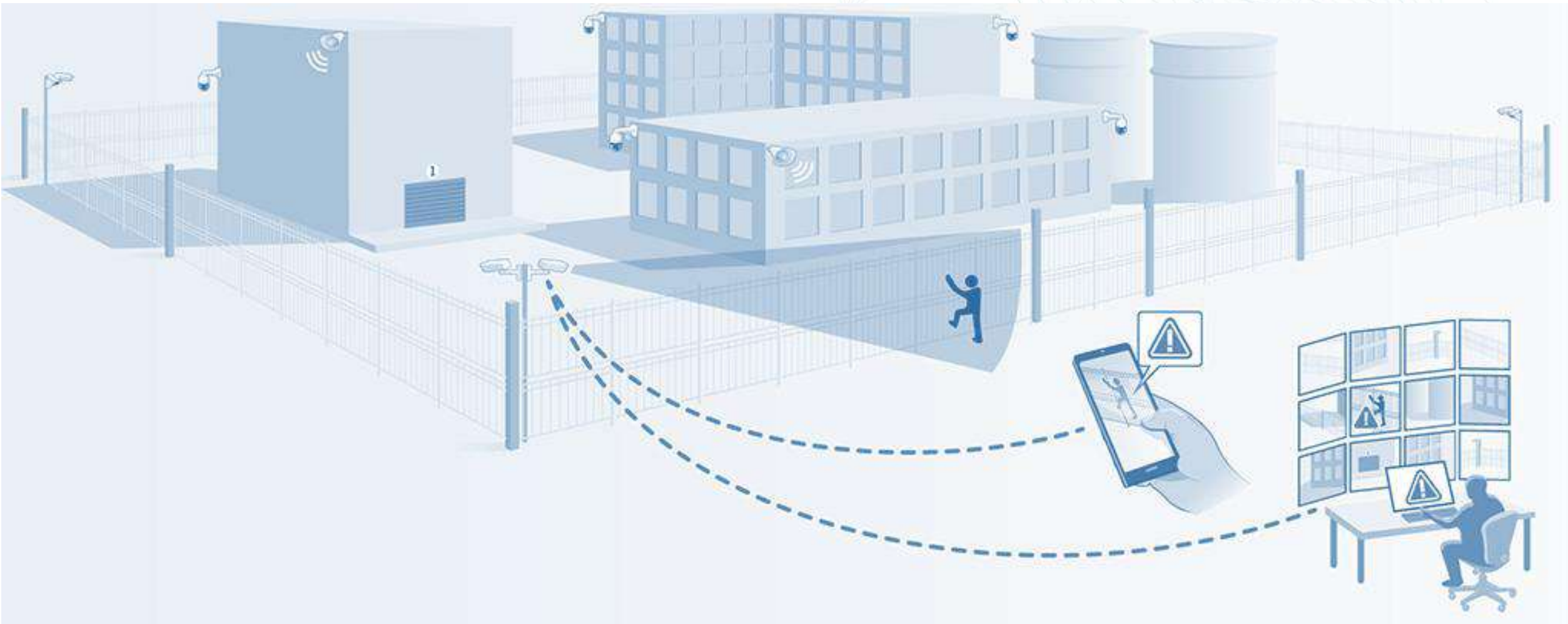
TECNOLOGÍA

Drones Drone



TECNOLOGÍA

Monitoreo automatizado Automated control



2

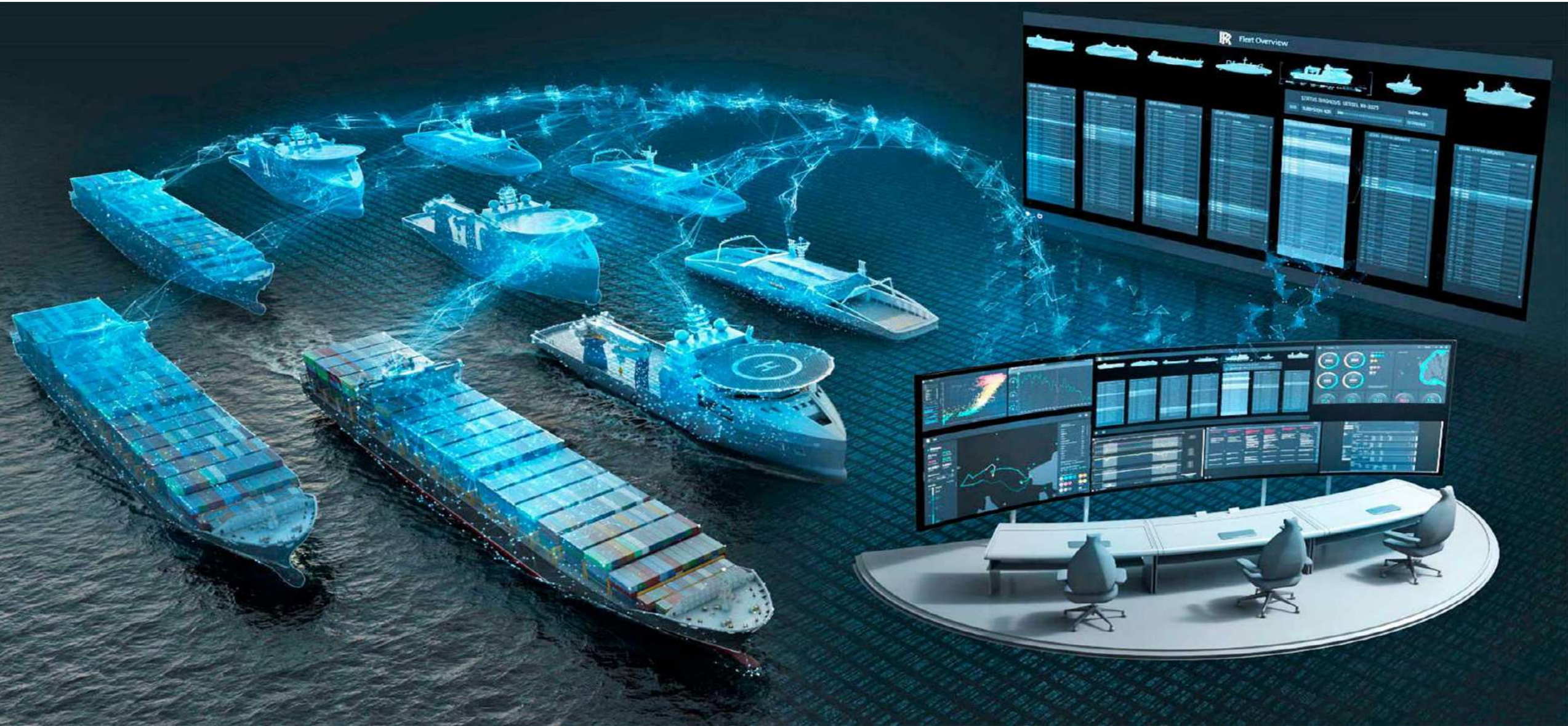
CONSIDERACIONES PARA IMPLEMENTAR TECNOLOGÍAS

CONSIDERATIONS



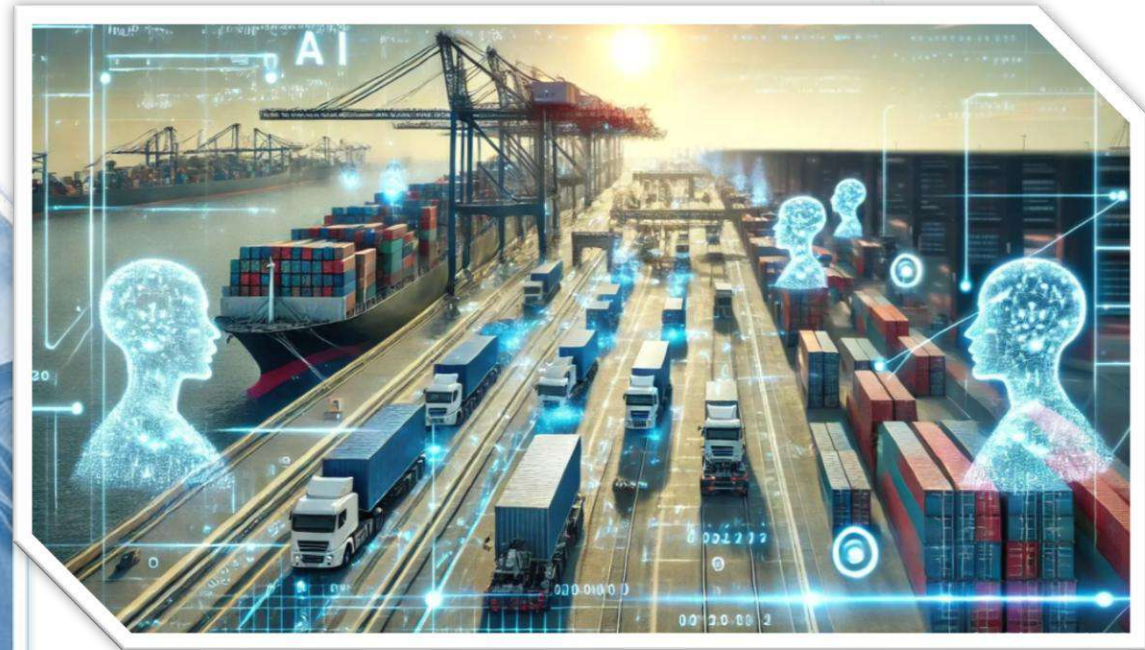
INTEGRACION DE TECNOLOGIAS EN CENTROS DE COMANDOS

INTEGRATED COMMAND CENTRE



CENTROS DE COMANDO INTELIGENTES SMARTS CENTRE

Centros de CCTV con capacidades reactivas inmediatas



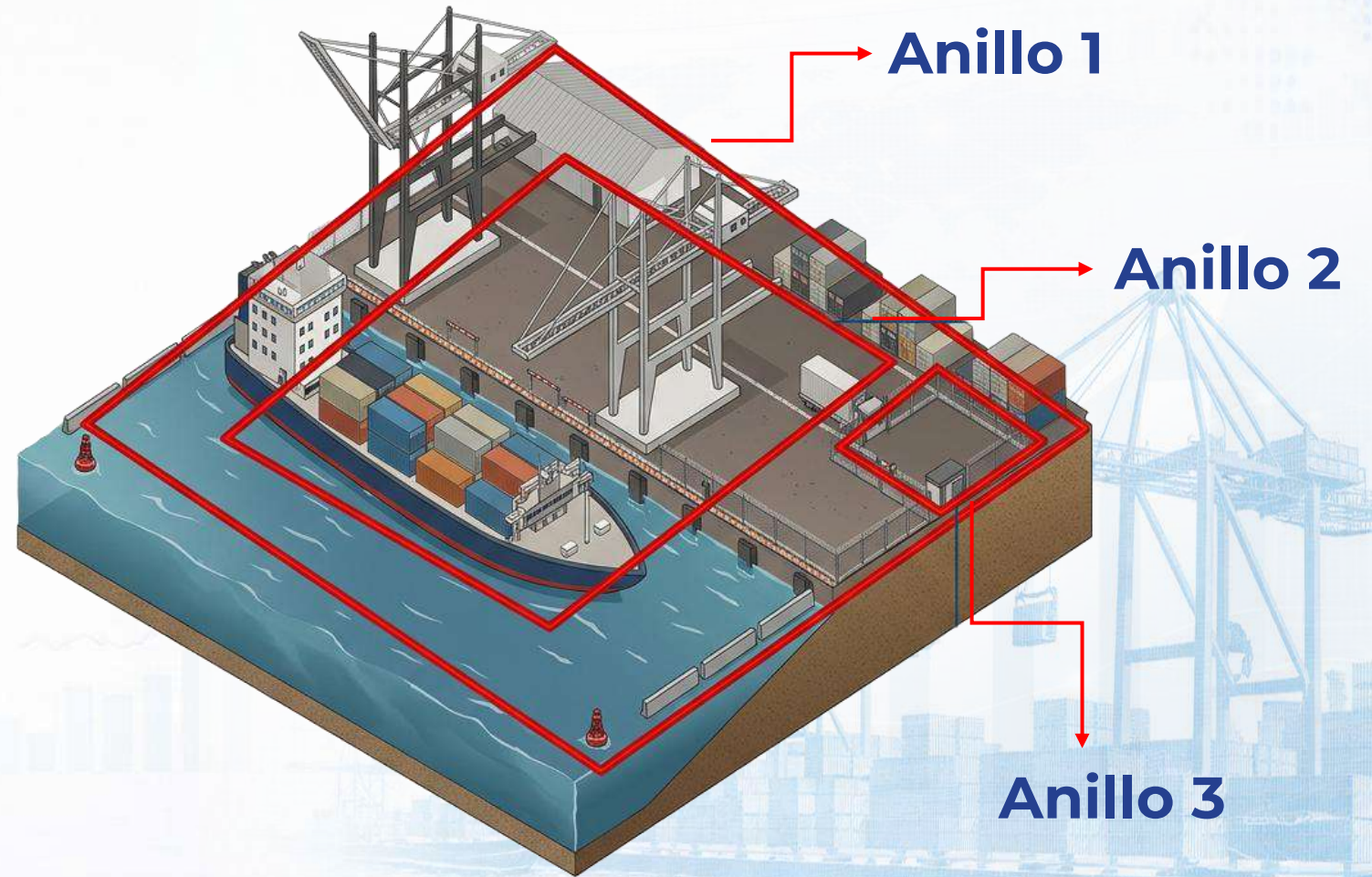
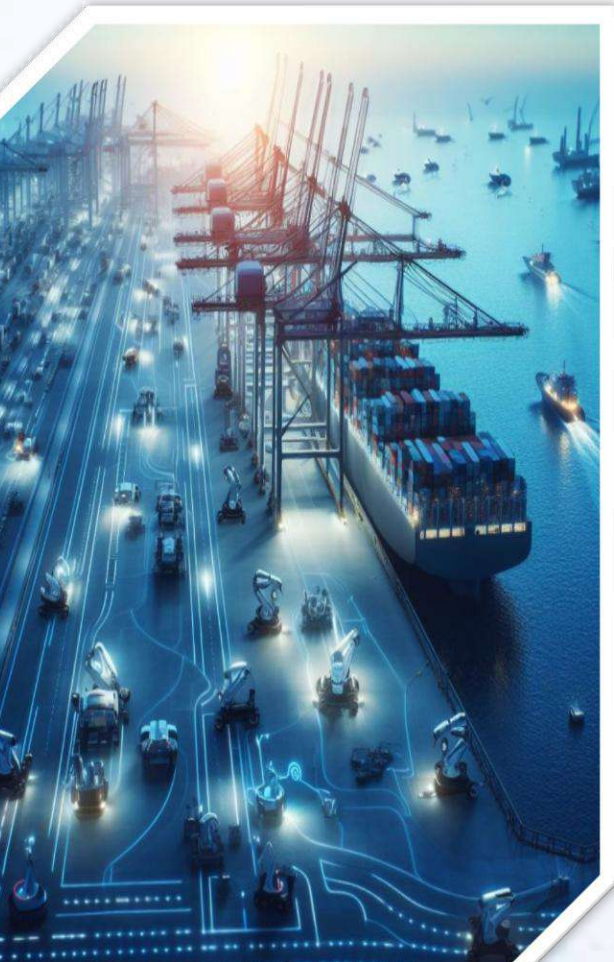
Inteligencia Artificial
para monitoreo
efectivo



ECOSISTEMAS DE PROTECCIÓN

SECURITY ECOSYSTEMS

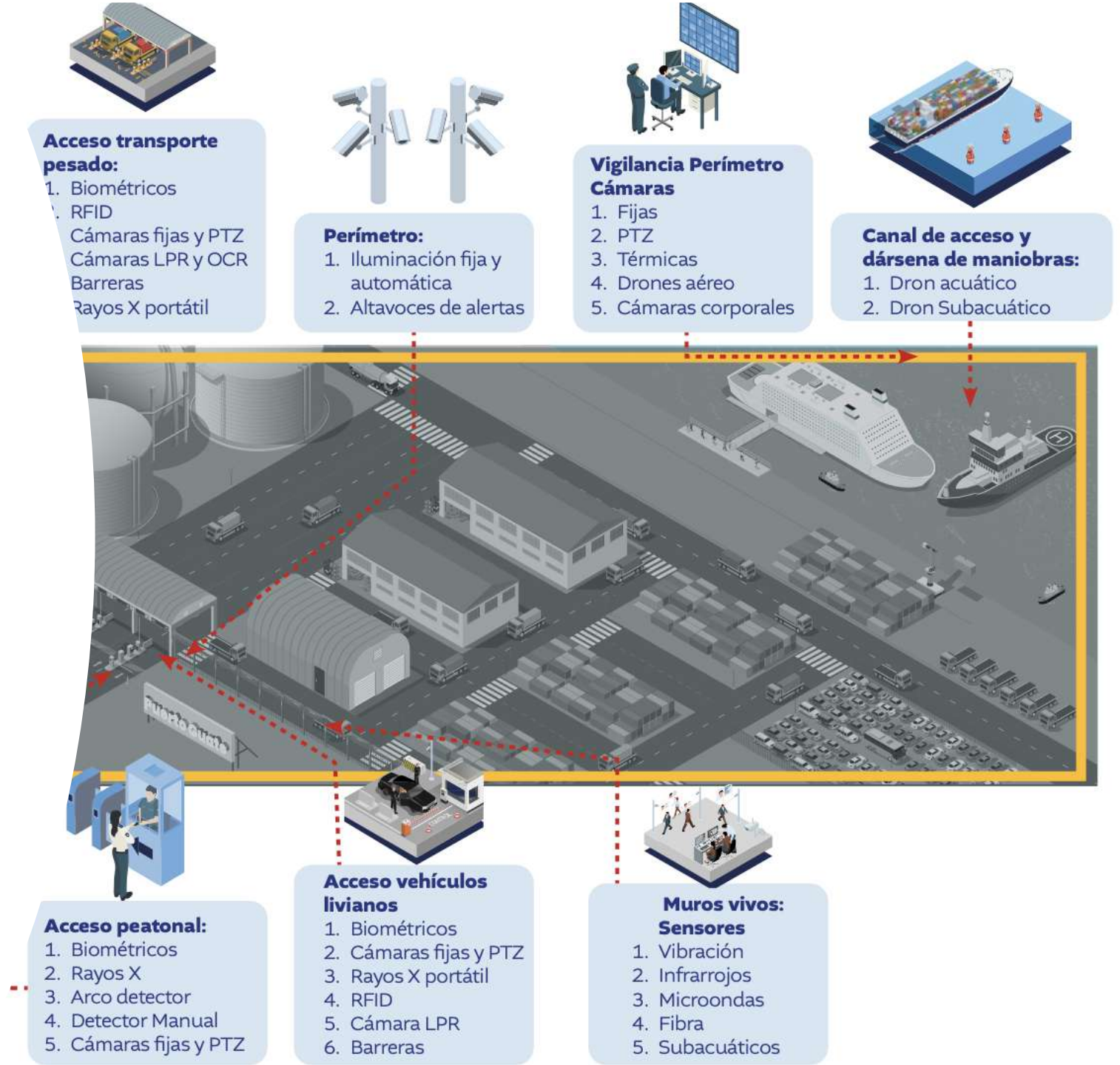
Defensa en
Profundidad
(3 Capas)



Anillos de Protección

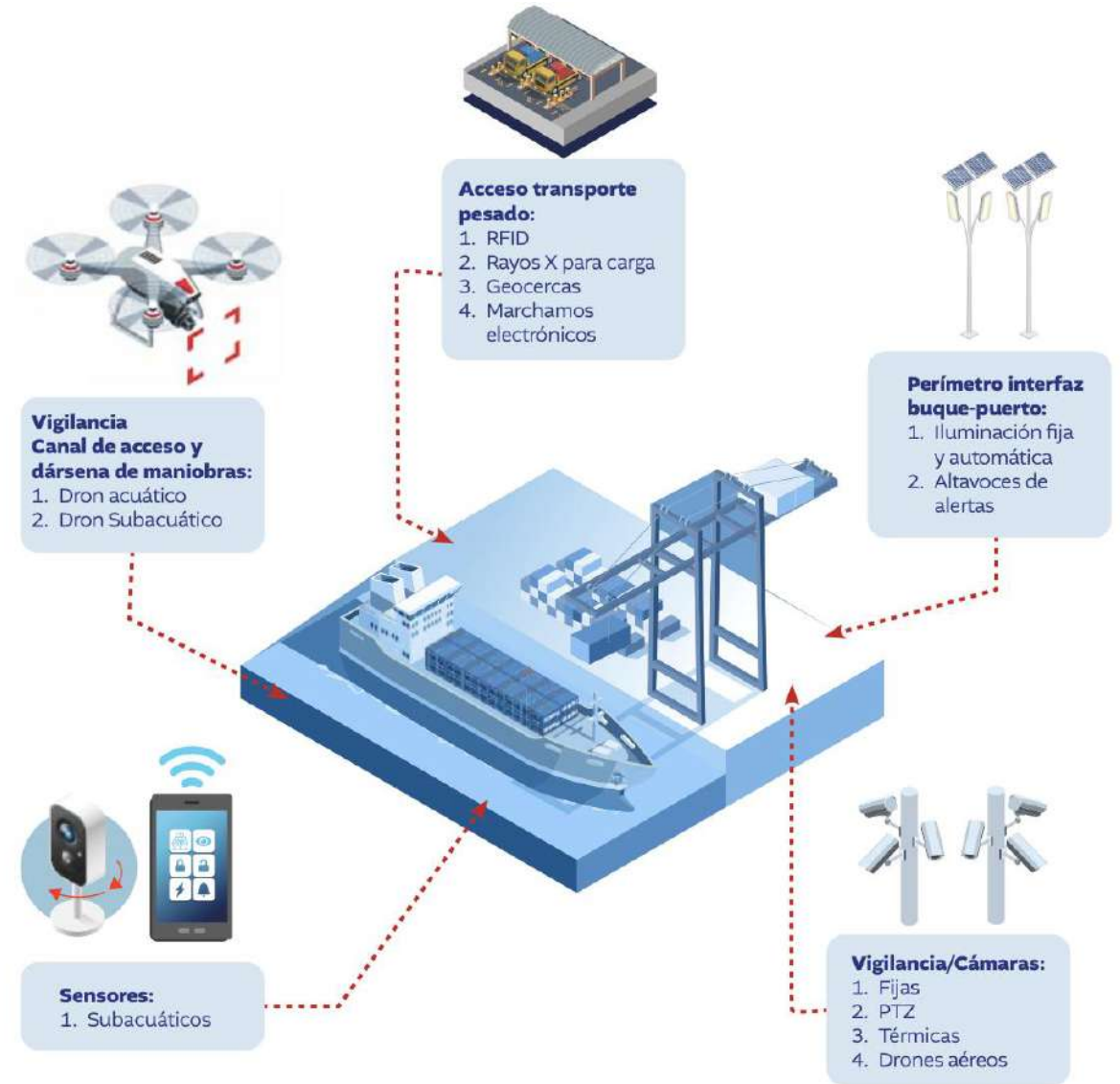
Anillo 1 Perímetro

Circle 1 Perimeter



Anillo 2 Operacional

Circle 2 Operational



Anillo 3 Restringuido

Circle 3 Critical



OBJETIVOS DE LAS TECNOLOGÍAS

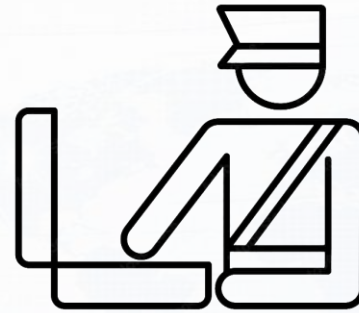
OBJECTIVES FOR EACH TECHNOLOGY



COORDINACIÓN CON OTRAS AGENCIAS

INTERAGENCY COORDINATION AND COOPERATION

Salud
Health



Aduana
Customs



Agricultura
Agriculture



Policía
Police



Migración
Inmigration



La Tecnología, no es el fin, es un medio
Technology is part of the solution

Ecosistemas tecnológicos y no islas
Security ecosystems

Uso analítico de los datos
Analyze and use the data

**Risk
Doesn't Respe
ct Boundaries**

**Amenazas no
respetan
fronteras**

