

**SEVEN**  
Solutions



**SEVEN**  
Security

# Sistemas de seguridad Integral

Soluciones para protección del ciclo del agua



*Technologies*

---

# CONTENIDOS

- ❖ Seven Solutions ➡ Seven Security
- ❖ Soluciones de seguridad aplicados al ciclo del agua
  - Ejemplos de soluciones (Aplicación practica)
  - Demostración
  - Integración y gestión de datos (centro de control)
- ❖ Conclusiones

# Seven Solution

## ■ Origen

- Creado como spin-off de la Universidad de Granada
- Impulsada por la transferencia de conocimientos y tecnologías desarrolladas en el marco de los proyectos Europeos de investigación

## ■ Premios

- Premio a la Empresa Joven del Año 2008 en Granada.
- Premios Nacionales Bancaja Jóvenes Emprendedores 2008.
- Premio Emprendedor XXI 2009 a la empresa más innovadora de Andalucía

# Marco de actuación

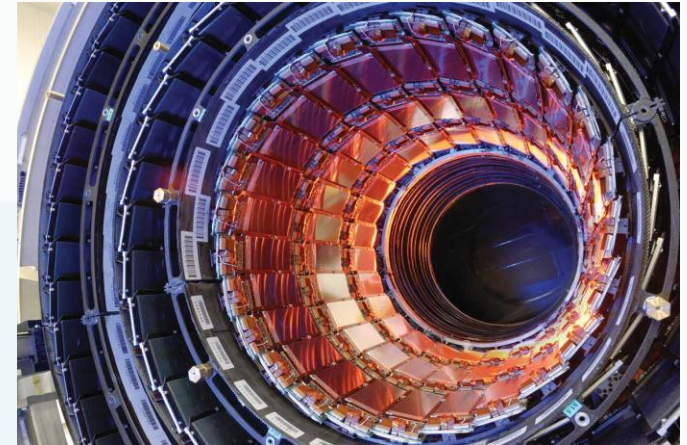
Participación en proyectos de investigación  
(partenaire o subcontratado por institutos de investigación)

## ↙ Industria de la ciencia: I.d.C

- CERN (Organización Europea para la Investigación Nuclear)
- IAA (Instituto Andaluz de Astrofísica, CSIC)
- EAA (Agencia Espacial Europea)
- Schepens Eye Institut (Universidad de Harvard)

## ↙ I+D

- RECOMP (Plataforma Artemis)
- ZEUS (Telvent, Abengoa, ...)
- Telefónica I+D



A la vanguardia del  
progreso!

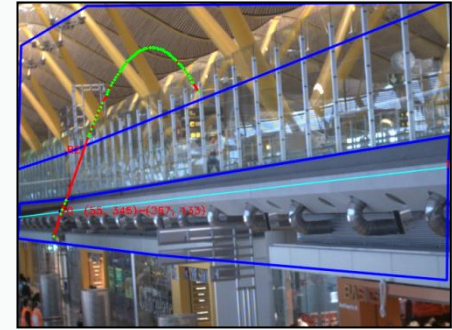
# Abierto a nuevos retos!

## Sistemas de seguridad integral

- ▼ Especialistas en procesamiento y análisis de video (interior, exterior)
- ▼ Protección perimetral de infraestructuras de obra civil
- ▼ Comprometidos con el I+D e I.d.C (Industria de la ciencia)
- ▼ Seven Security ofrece soluciones a medida a necesidades concretas

# Referencias

- Techo virtual en la T4 de *Barajas* (detección de objetos lanzados)
- Estimación de colas en la T4 (estimación de tiempos de espera)
- Video análisis, privacidad dinámica  
Universidad de Granada
- Instalación de seguridad perimetral en huertos solares, Escúzar, Moraleda (ASSYCE)
- Gestión Video y Barreras de microondas cohesionados en parking privado



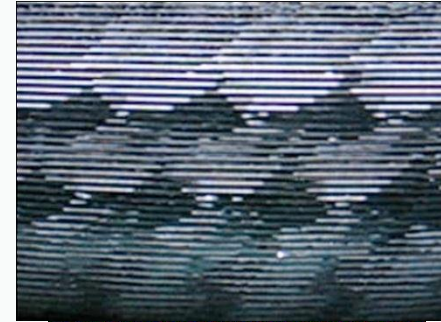
# Video Análisis

- **Imposible vigilar** tantas cámaras durante **24h**
- **Notificación** de alertas y alarmas de forma **automática**
- Almacenamiento inteligente de video
- Selección **optimizada** de la transmisión de información
- **Reducción de costes energéticos**
- **Reducción sustancial de costes de personal**



# Video Analítico Básico

«Common Service Detector»



- ❖ Detección de movimiento
- ❖ Obstrucción
- ❖ Desenfoque
- ❖ Desplazamiento
- ❖ Distorsión/perdida de señal



VIDEO



# Video Analítico Avanzado



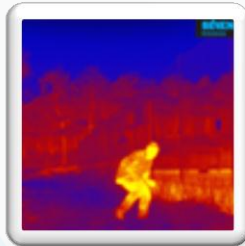
VIDEO DEMOSTRATIVO

- Objetos abandonados
- Cruce de línea
- Movimiento en RDI
- Merodeo en RDI
- Detención en RDI
- Entrada en RDI
- Salida de RDI

*RDI = Región De Interés*

# Tecnologías & Aplicaciones

**Video análisis  
(visible y térmico)**



**Detectores  
perimetrales**



**Sistemas de gestión  
& integración**



**Detección de  
intrusos**



**Estimación de  
colas**



**Control de  
transporte**



**Monitorización del  
trafico**



**Control de terminales  
de ventas**



**Seguridad en cajeros  
automáticos**



**Reconocimiento  
facial**



**Reconocimiento de  
matricula**



# El Agua



## Un bien preciado a proteger

Es necesario controlar su:

- **Calidad** (Estación de tratamiento)
- **Cantidad** (Depósitos)
- **Distribución** (Canalizaciones)



# Ciclo Urbano del Agua



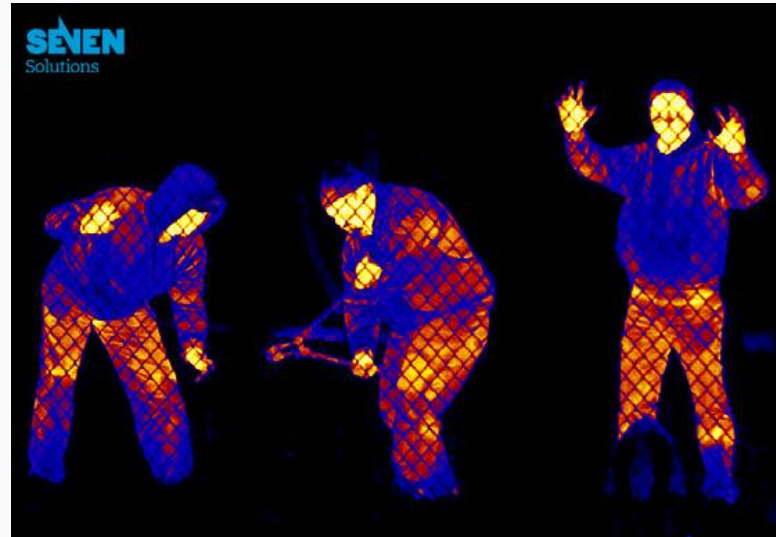
# Depósitos de agua



Situados en zonas remotas

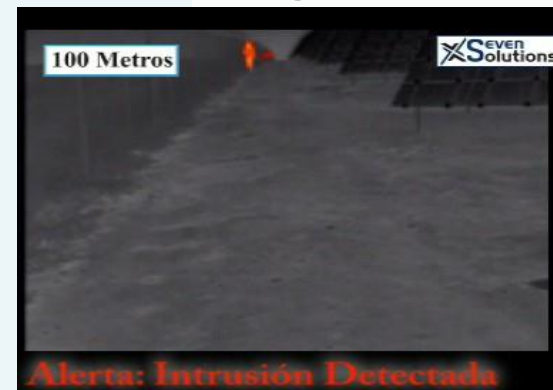
- ❯ Conexión a internet a larga distancia
- ❯ No se puede mantener un vigilante

# Videoanálisis: (visible/térmico)



## Ventajas:

- Seguridad ante cualquier condición meteorológica
  - Noche
  - Lluvia
  - Niebla, etc...
- Fiabilidad
- Optimiza el análisis de video

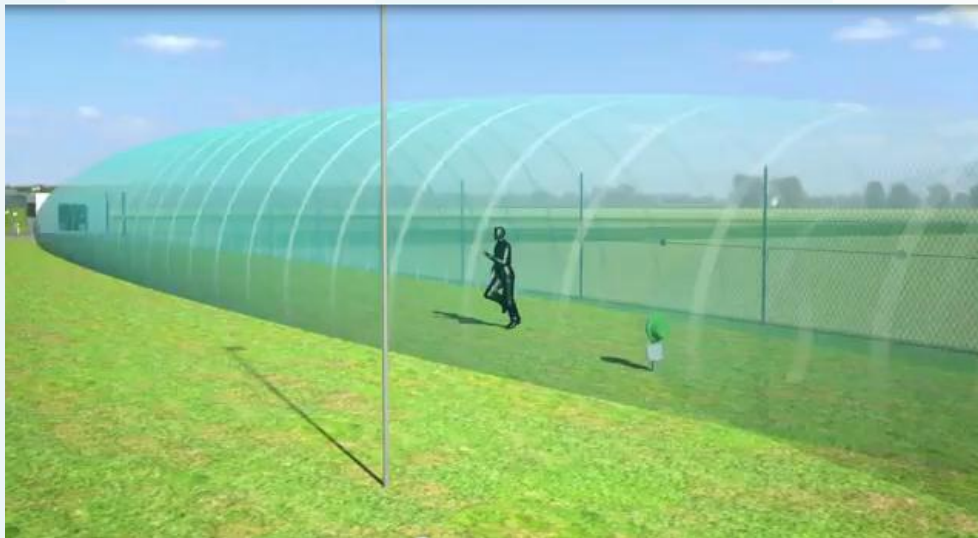


VIDEO

# Barrera de microondas

## Ventajas:

- ↙ Detección a larga distancia
- ↙ Sensibilidad y volumen parametrizable
- ↙ Baja tasa de falsos positivos



# Comunicaciones: WiMax

Transmisión inalámbrica de datos  
(imágenes y alarmas)

## Ventajas:

- Abarata costes de instalación
- Comunicación inalámbrica a larga distancia (5km-35km)
- **Banda libre** (5.4Ghz) y de altas prestaciones





# Estación de Potabilización



- Detección de acceso no autorizado
- Verificación de tareas de mantenimiento y control
- Detección de objeto arrojado

# Identificación de personal autorizado

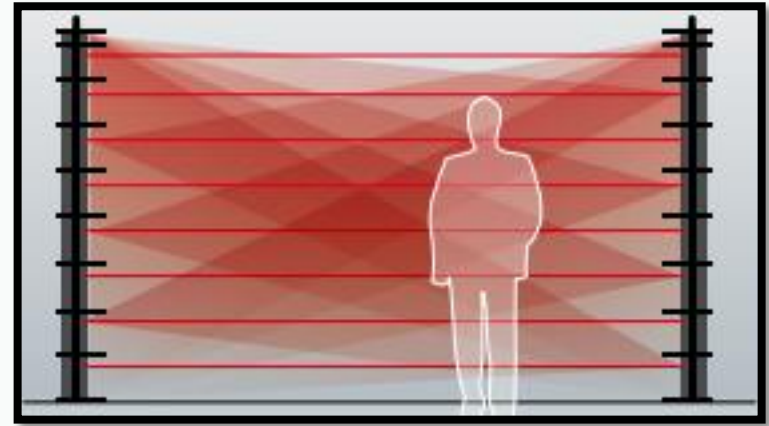
- ❖ Detección facial
- ❖ Identificación usando la base de datos del personal
- ❖ Integración con sistemas de control de accesos.



# Barrera de Infrarrojos

## Ventajas:

- Fácil de instalar
- Versátil
- Buen rendimiento



# Red de distribución

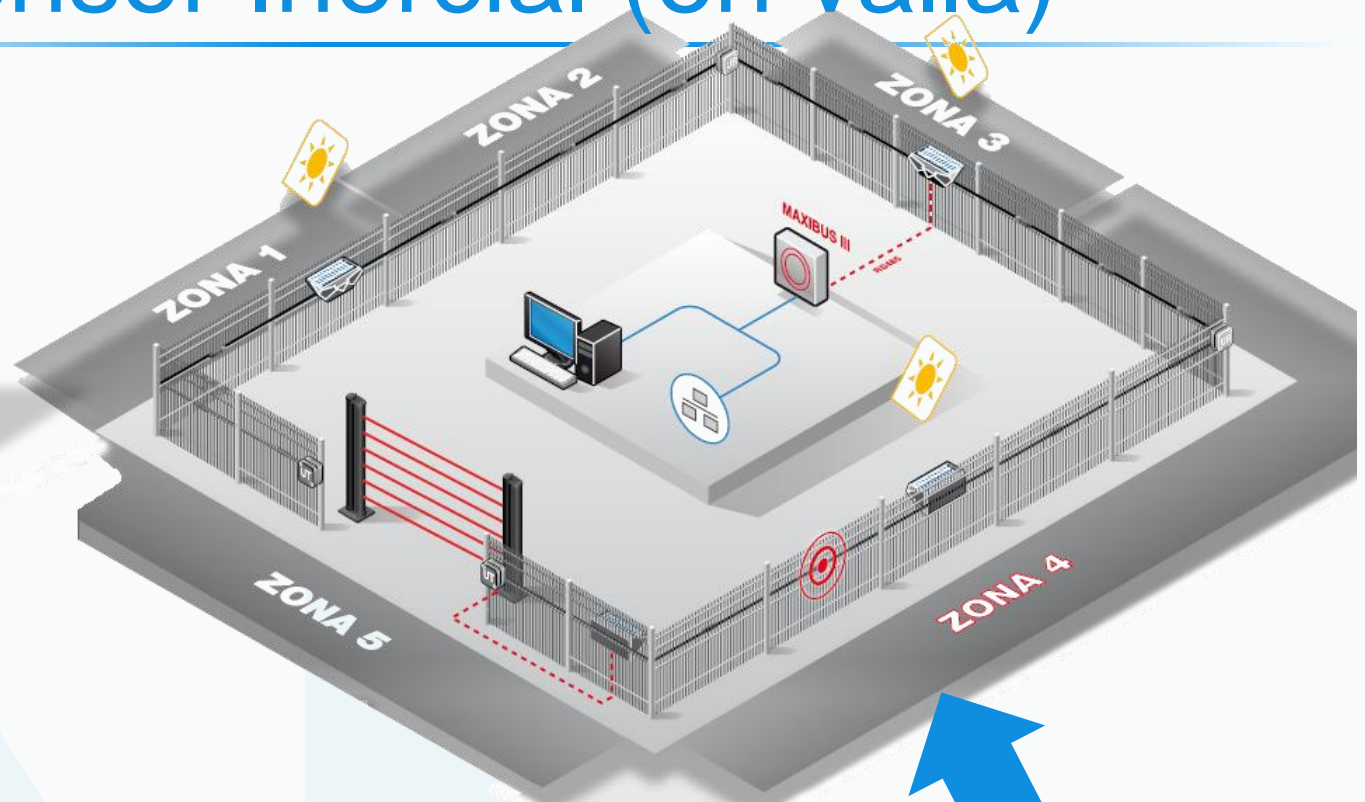
- ❯ Largas distancias a proteger
- ❯ Dificultad de encontrar una rotura/fuga



**Detección de vibraciones  
anormales usando hilo  
microfónico o sensor  
inercial**



# Sensor Inercial (en valla)



## Ventajas:

- ❖ Ignora fenómenos meteorológicos viento, lluvia, etc...
- ❖ Uso de energía solar
- ❖ **Coste de Obra Civil mínimo**
- ❖ **Rápida instalación**



# Demostración



# Integración: Sistema de gestión

Posibilidad de integración con software del cliente (SCADAs) para gestión de la:

- ❖ configuración
- ❖ grabación
- ❖ visualización



Alerta Cámara Area03

... y también:

- ❖ Mapas de alertas y control de acceso.
- ❖ Conectividad e interfaces: móviles, web, etc...

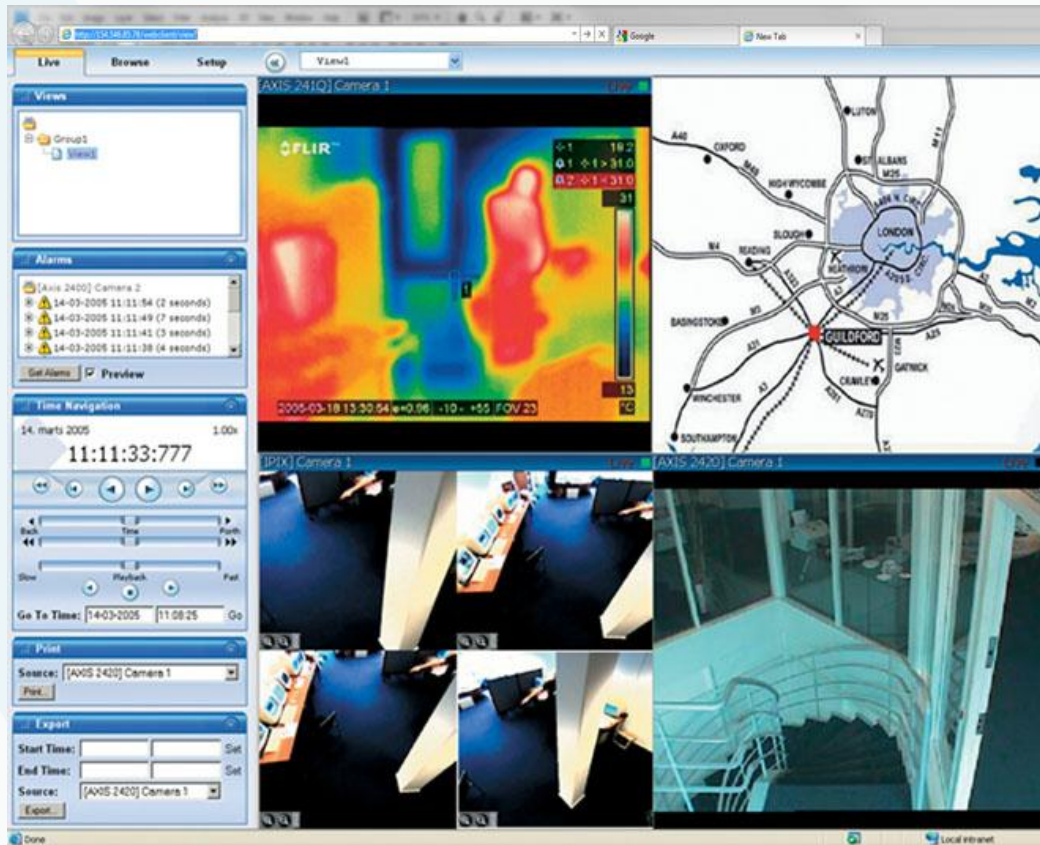
# Arquitectura Distribuida



- Video vigilancia y control desde cualquier parte del mundo
- Numero de cámaras y clientes infinitos
- Diseño flexible y escalable
- Integrable con otros sistemas**



# Conectividad



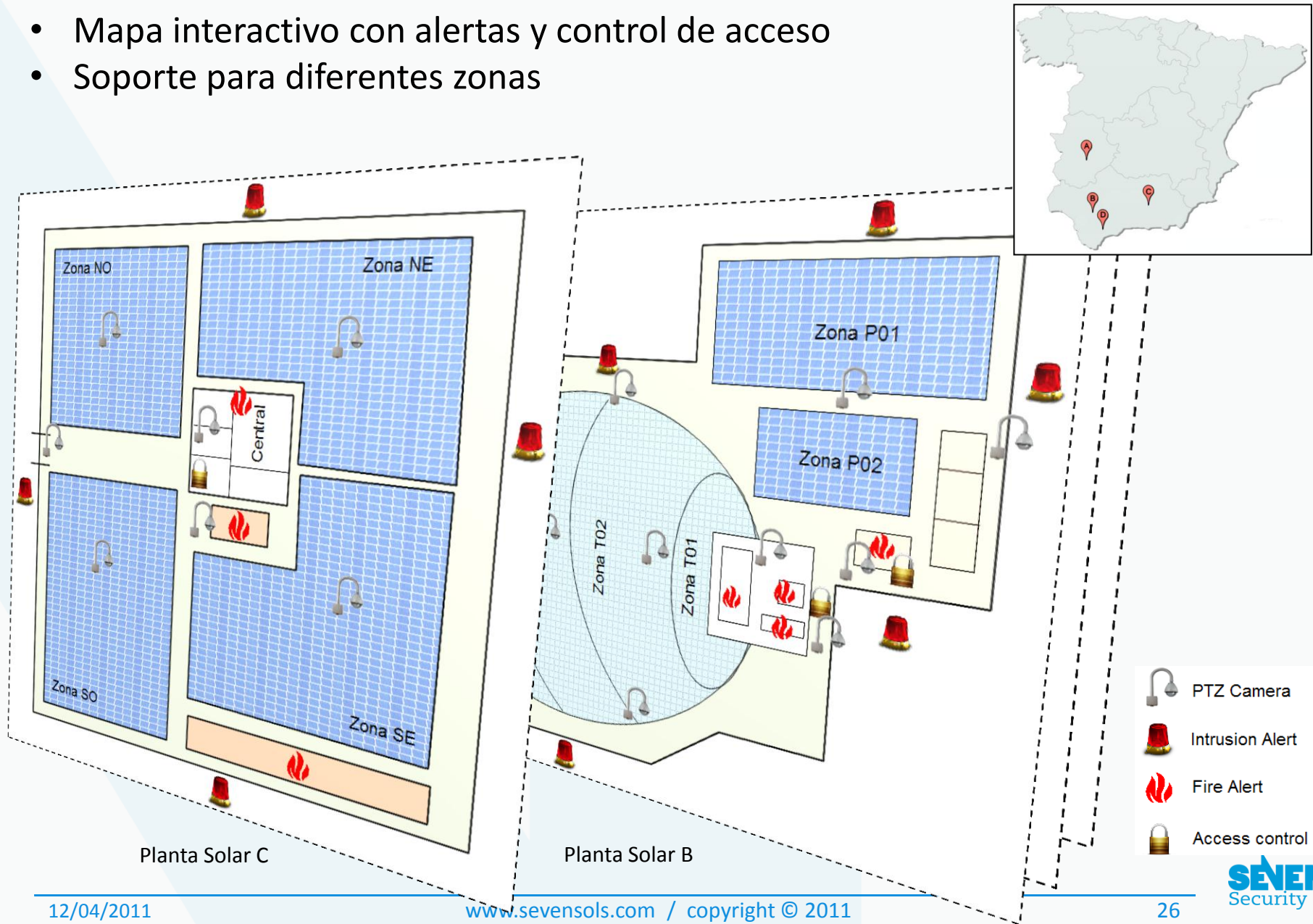
Internet explorer



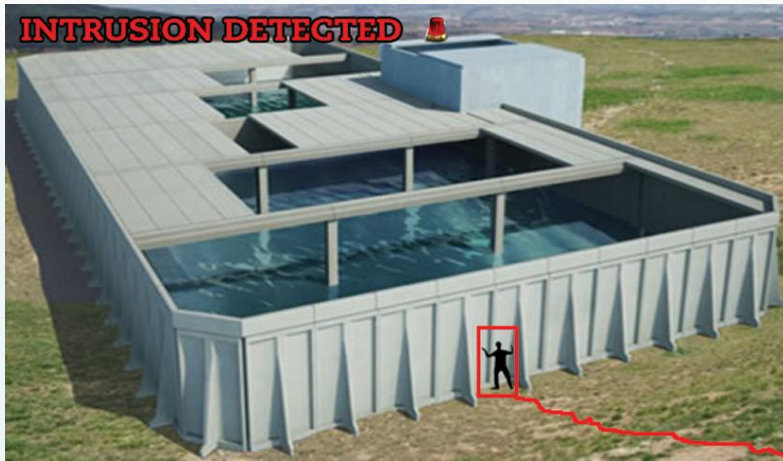
Iphone/ Ipad

# Mapas inteligentes

- Mapa interactivo con alertas y control de acceso
- Soporte para diferentes zonas



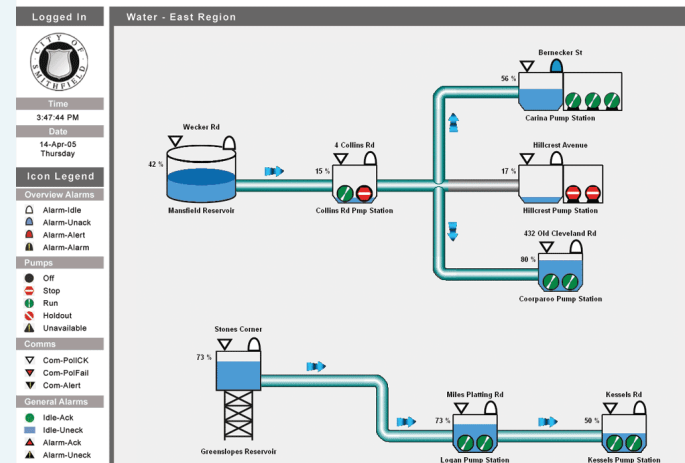
# Ejemplo de Integración



- Detección anomalía de seguridad
- Emisión de alerta
- Registro de acontecimientos

- Alerta emergente en el software de control
- Activación protocolo de emergencia

➤ Integración de eventos de seguridad con el sistema de gestión inteligente



# Conclusiones

- Proporcionamos, autonomía, seguridad y control en las instalaciones
- Advirtiendo anomalías en el sistema de ciclo integral del agua a cualquier nivel
- Optimizando recursos tanto del sistema como humanos
- Somos capaces de **integrar** datos con cualquier software de control
- Mejora la **calidad de servicio**



# Socios Tecnológicos


Compatibilidad «Out of the Box»



...and more!

# Gracias por su atención

---



(+34) 958 285 024

[www.sevensols.com](http://www.sevensols.com)

[info@sevensols.com](mailto:info@sevensols.com)

C/Baza, Parcela 19, Nave 3 \ P.I. Juncaril  
18210 - PELIGROS - GRANADA – SPAIN