



***SCI***  
***Sistema de Captación y  
Tratamiento de Imágenes***

Algéciras, 19 de octubre de 2016

**Manuel Sánchez de Alcázar**

Jefe del Departamento de Protección Portuaria

**Francisco M. Bernal Sánchez**

Responsable de Sistemas y Comunicaciones





### 1 - Antecedentes

### 2 - Proyecto SCI

### 3 - Funcionalidades

### 4 - Datos técnicos

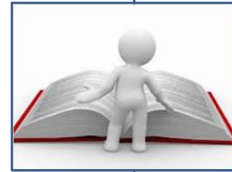
### 5 - Demo



# 1 - ANTECEDENTES



Orígenes



Normativa actual



Dos sistemas de CCTV independientes



Tecnología obsoleta



Cobertura insuficiente



Grabación de imágenes escasas



Sistema propietario



Empresa adjudicataria: Acisa Seguridad



Presupuesto > 2 millones de euros



Alcance

Único sistema IP

Cámaras HD

VideoWall

Servidores grabación



milestone

The Open Platform Company





Multi-funcionalidad

Operaciones  
Terrestres

Operaciones  
Marítimas

Policía  
Portuaria

Conservación

Sistemas



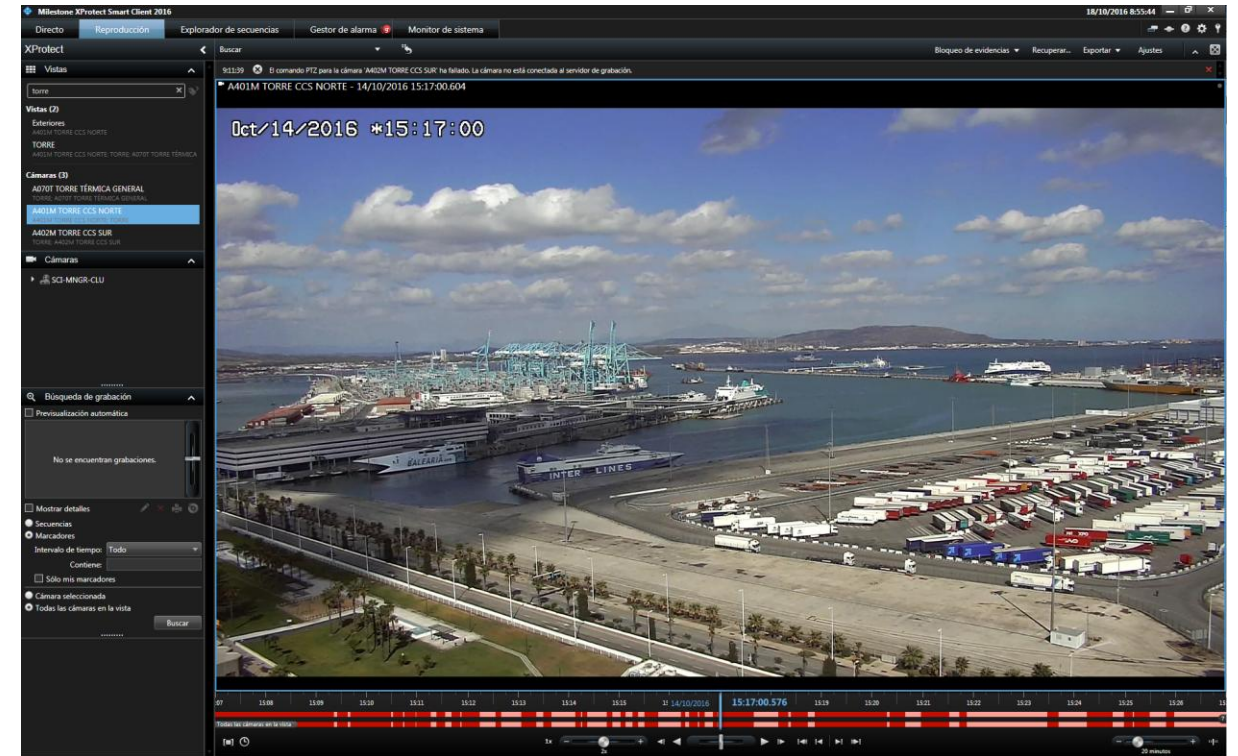
## 3 - FUNCIONALIDADES



Multi-funcionalidad



Grabación y extracción de imágenes





### 3 - FUNCIONALIDADES



Multi-funcionalidad



Grabación y extracción de imágenes



Analítica de vídeo



Intrusión







### 3 - FUNCIONALIDADES



Multi-funcionalidad



Grabación y extracción de imágenes



Analítica de vídeo



Intrusión



Colas







### 3 - FUNCIONALIDADES



Multi-funcionalidad



Grabación y extracción de imágenes



Analítica de vídeo



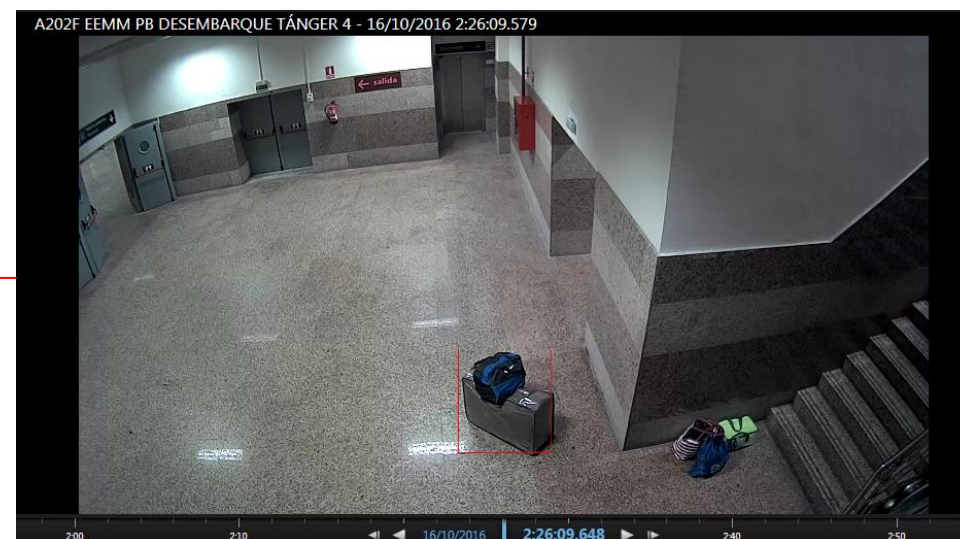
Intrusión



Colas



Objeto abandonado





### 3 - FUNCIONALIDADES



Multi-funcionalidad



Grabación y extracción de imágenes



Analítica de vídeo



Intrusión



Colas

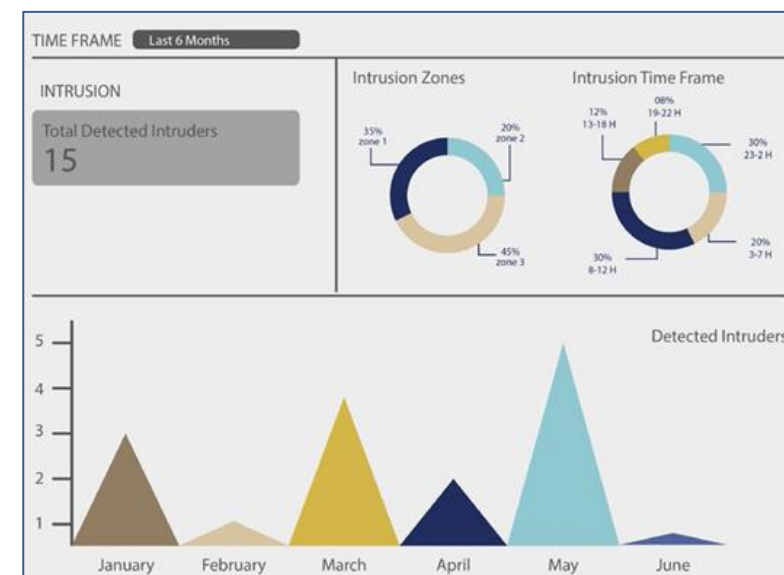


Objeto abandonado



Conteo / Estadísticas

**Bintelan**





### 3 - FUNCIONALIDADES



Multi-funcionalidad



Grabación y extracción de imágenes



Analítica de vídeo



Intrusión



Colas

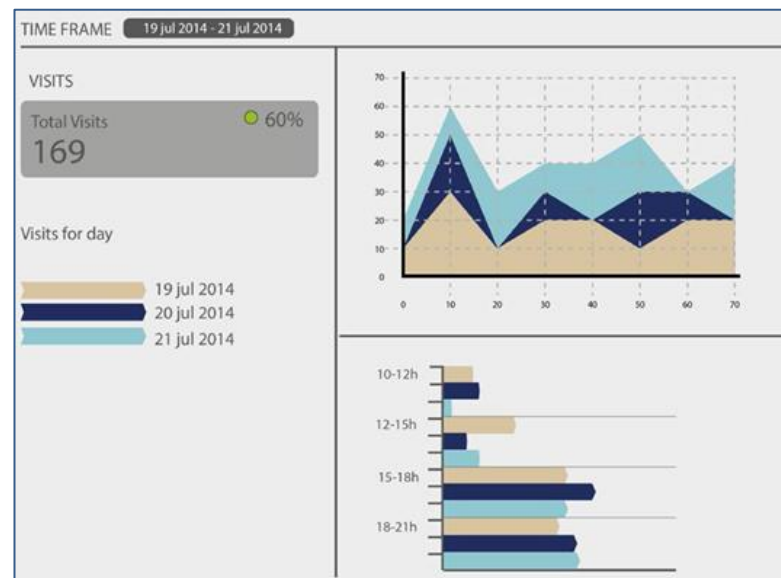


Objeto abandonado



Conteo / Estadísticas

**Bintelan**





### 3 - FUNCIONALIDADES



Multi-funcionalidad



Grabación y extracción de imágenes



Analítica de vídeo



Intrusión



Colas

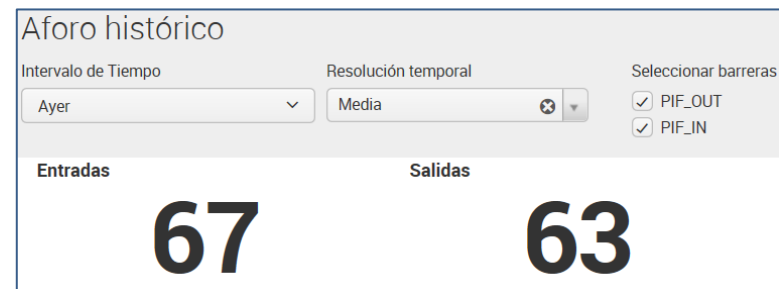


Objeto abandonado



Conteo / Estadísticas

**Bintelan**





### 3 - FUNCIONALIDADES



Multi-funcionalidad



Grabación y extracción de imágenes



Analítica de vídeo



Intrusión



Colas



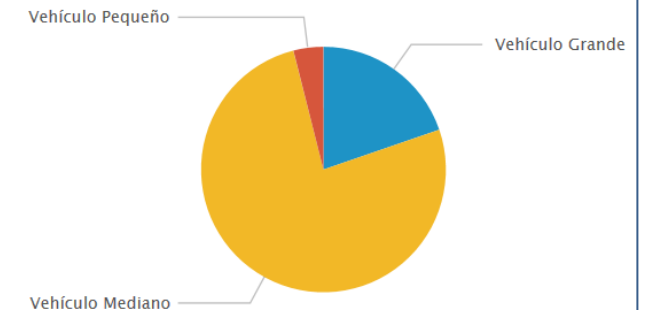
Objeto abandonado



Conteo / Estadísticas

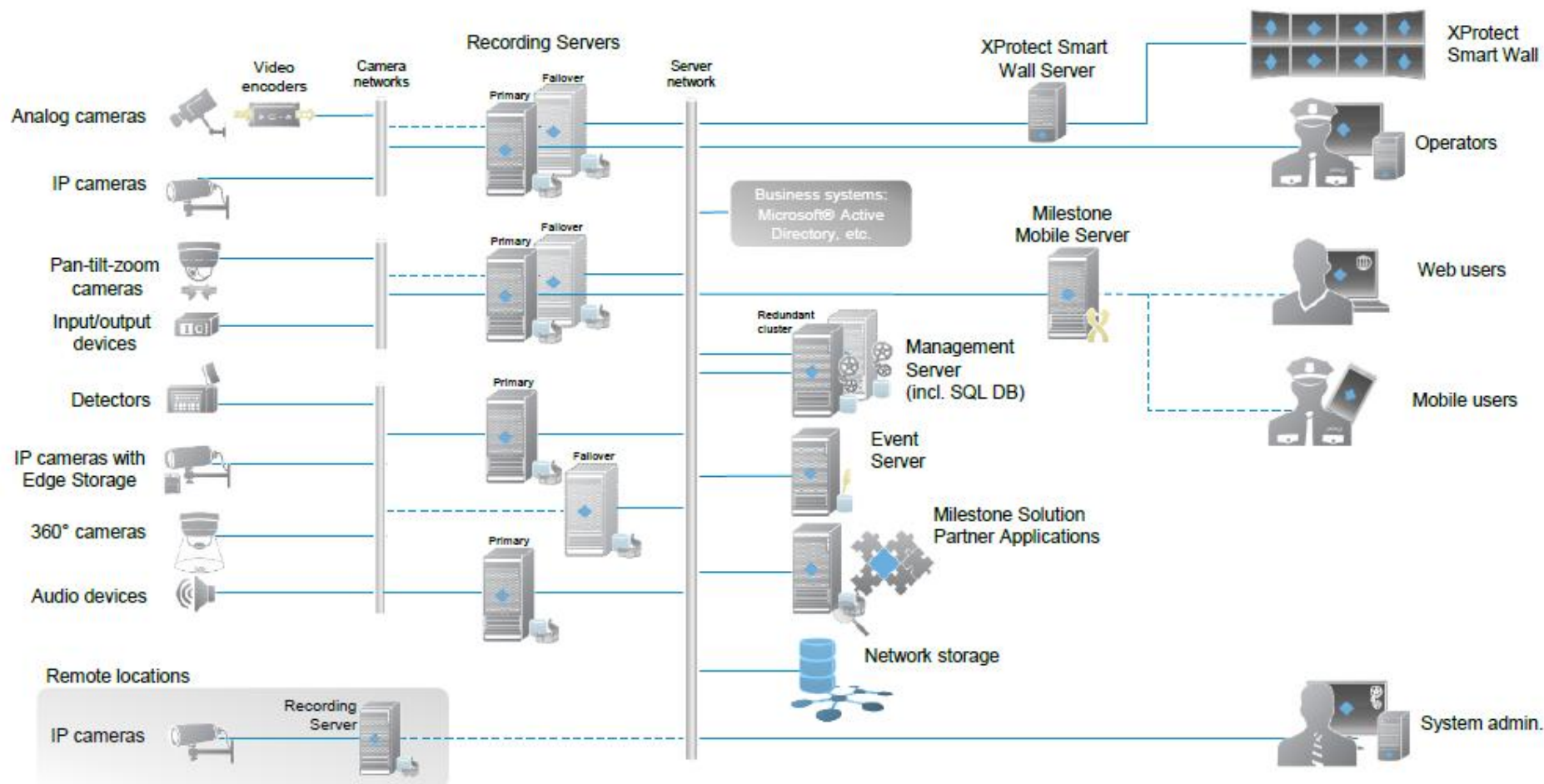
**Bintelan**

Distribución de tipos





### Plataforma de gestión de vídeo (VMS): Milestone XProtect Corporate





Plataforma de gestión de vídeo (VMS):  
Milestone XProtect Corporate



Cámaras HD

- Fijas de interior



# SNB-6004

2MP 1080p Full HD Network Camera

- Resolución máx. de 2M (1920x1080) y soporte para Full HD de 1080p
- 60fps a Full HD de 1080p
- Simple Focus, P-iris
- Día y noche (ICR), DIS mejorado, Desempañador
- WDR (100dB, 30fps a 2MP)
- Ranura de memoria SD/SDHC/SDXC incorporada
- Transmisión multi-secuencias





Plataforma de gestión de vídeo (VMS):  
Milestone XProtect Corporate



Cámaras HD

- Fijas de interior
- Fijas de exterior



# SNO-6084R

Cámara de red IR para exteriores de 2MP 1080p Full HD

- Resolución máx. de 2M (1920x1080) y soporte para Full HD de 1080p
- 60fps a Full HD de 1080p
- Enfoque simple
- Lente motorizado y varifocal de 3 a 8,5mm (2.8x)
- Día y noche (ICR), DIS mejorado, Desempañador
- WDR (100dB, 30fps a 2MP)
- Ranura de memoria SD/SDHC/SDXC incorporada
- Transmisión multi-secuencias, IP66, IK10



Plataforma de gestión de vídeo (VMS):  
Milestone XProtect Corporate



Cámaras HD

- Fijas de interior
- Fijas de exterior
- Domos PTZ

# Panasonic



## WV-SW598

- 1080p HD images up to 30 fps
- 2.4 Megapixel high sensitivity MOS Sensor
- Super high resolution at Full HD / 1,920 x 1,080 created by 2.4 Megapixel high sensitivity MOS Sensor
- Multiple H.264 (High profile) streams and JPEG streams ensure simultaneous real time monitoring and high resolution recording by new “UniPhier®”, Panasonic’s proprietary System LSI platform.
- Full frame (Up to 30 fps) transmission at 1,920 x 1080 image size
- **30x optical zoom**  
90x extra optical zoom at 640x360 resolution with 12x digital zoom enabling 1080x zoom.
- **Super Dynamic** and ABS (Adaptive Black Stretch) technologies deliver 128x wider dynamic range compared to conventional cameras.
- **Face Super Dynamic** Range technology ensures clear face image.
- High sensitivity with Day & Night (IR) function:  
0.5 lx (Color), 0.06 lx (B/W) at F1.6



Plataforma de gestión de vídeo (VMS):  
Milestone XProtect Corporate



Cámaras HD

- Fijas de interior
- Fijas de exterior
- Domos PTZ



# SNP-6200RH

Cámara de domo IR de red de 2 MP 1080p Full HD 20x

- Resolución máx. 2 MP (1920x1080)
- Permite resolución 16 : 9 Full HD (1080p)
- Lente de zoom óptico 20x incorporada (4,45~89 mm)
- Permite WDR, UPnP y detección de rostros
- IP66/IK10, LED IR (distancia IR 100 m, 2 LED cada uno)



## 4 - DATOS TÉCNICOS



Plataforma de gestión de vídeo (VMS):  
Milestone XProtect Corporate



Cámaras HD

- Fijas de interior
- Fijas de exterior
- Domos PTZ
- Térmicas



### Características de la imagen

|                           |                                                                                      |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de detector          | Matriz de plano focal (FPA), microbolómetro de óxido de vanadio (VOx) no refrigerado |
| Rango espectral           | de 7,5 a 13,5 µm                                                                     |
| Sensibilidad térmica      | <50 mK f/1.0                                                                         |
| Frecuencia de la imagen   | NTSC: 30 Hz o 7,5 Hz<br>PAL: 25 Hz u 8,33 Hz                                         |
| Foco                      | Sin foco, lente atérmica                                                             |
| Procesamiento de imágenes | Control automático de ganancia (AGC), Digital Detail Enhancement (DDE)               |

### Características del sistema

|                       |                                                                                                                          |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Calentador automático | Elimina el hielo de las ventanas<br>Desescarche automático, probado conforme al método 521.1 de las pruebas MIL-STD-810F |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Presentación de imagen

|                                              |                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Salida de vídeo                              | PAL o NTSC, híbrida IP y analógica                                                                                                                                           |
| Vídeo mediante Ethernet                      | Dos canales independientes de 8x11; transmisión MPEG-4, H.264 o M-JPEG                                                                                                       |
| Resoluciones de transmisión de vídeo         | D1: 720 x 576, 4 CIF: 704 x 576, Native: 640 x 512, Q-Native: 320 x 256, CIF: 352 x 288, Q CIF: 176 x 144                                                                    |
| Modos AGC térmicos                           | Control automático de ganancia (AGC), Control manual de ganancia (AGC), Plateau Equalization AGC, AGC lineal, Auto Dynamic Detail Enhancement (DDE), Ajuste de ganancia máx. |
| Región de interés (ROI) del AGC termográfico | Valores predeterminados, preestablecidos y definibles por el usuario a fin de garantizar una calidad de imagen óptima de los sujetos de interés                              |
| Optimización de la uniformidad de imágenes   | Corrección automática de campo plano (FFC) - Desencadenantes térmicos y temporales                                                                                           |

### Especificación ambiental.

|                                            |                                                           |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Intervalo de temperatura de funcionamiento | de -50 °C a +70 °C (Arranque en frío: de -40 °C a +70 °C) |
| Intervalo de temperatura de almacenamiento | de -55 °C a +85 °C                                        |
| Protección                                 | IP66 (IEC 60529)                                          |
| Golpes                                     | Mil-Std-810F                                              |
| Vibración                                  | IEC 60068-2-27                                            |

### Características físicas

|                                                  |                                                                              |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Peso de la cámara                                | 1,8 kg sin parasol, 2,2 kg con parasol                                       |
| Tamaño de la cámara (L x An x Al)                | 259 mm x 114 mm x 106 mm sin parasol<br>282 mm x 129 mm x 115 mm con parasol |
| Peso de envío (cámara + paquete)                 | 2,8 kg                                                                       |
| Tamaño de envío (cámara + paquete) (L x An x Al) | 366 mm x 188 mm x 178 mm                                                     |



Plataforma de gestión de vídeo (VMS):  
Milestone XProtect Corporate



Cámaras HD

- Fijas de interior
- Fijas de exterior
- Domos PTZ
- Térmicas
- 360°



- Max. 5M (2560 x 2048) resolution
- Various viewing composition, 6 dewarping view mode
- On board dewarping, Digital PTZ / Bi-directional audio
- WDR (60dB), MD, AD
- M12 connector (SNF-8010VM)
- IP66, IK10, EN50155, EN61373 certifications (SNF-8010VM)
- micro SD/SDHC/SDXC memory slot, PoE



## 4 - DATOS TÉCNICOS



Plataforma de gestión de vídeo (VMS):  
Milestone XProtect Corporate



Cámaras HD



Servidores de grabación



1. Dual socket R (LGA 2011) supports  
Intel® Xeon® processor E5-2600  
and **E5-2600 v2 family<sup>†</sup>**

2. Up to 1.5TB ECC DDR3, up to  
1866MHz; 24x DIMM sockets

3. 4x PCI-E 3.0 x16, 1x PCI-E 3.0 x8,  
1x PCI-E 3.0 x4 (in x8) slots;  
slot 1 & 2 occupied by controller  
and JBOD expansion

4. Intel® i350 GbE Controller; 4x ports

5. 36x 3.5" Hot-sw ap SAS3/SATA3  
drive bays (24 front + 12 rear);  
SAS3 via LSI 3108 Add-on Card

6. Hardw are RAID controller and JBOD  
Expansion; RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60

7. Server remote management: IPMI 2.0  
/ KVM over LAN / Media over LAN

8. 7x Heavy duty PWM fans

9. 1280W Redundant Pow er Supplies  
**Platinum Level (95%)**



## 4 - DATOS TÉCNICOS



Plataforma de gestión de vídeo (VMS):  
Milestone XProtect Corporate



Cámaras HD



Servidores de grabación



Monitores / Videowall



### PN-55H

#### Specifications

#### PN-55H

|       |                     |                                 |
|-------|---------------------|---------------------------------|
| Panel | Panel Type          | LED-Backlit TFT LCD (IPS panel) |
|       | Panel Size          | 55"                             |
|       | Max. Resolution     | FHD 1920 x 1080                 |
|       | Pixel Pitch         | 0.63 mm                         |
|       | Brightness          | 800 cd/m <sup>2</sup> (Typical) |
|       | Contrast Ratio      | 1400 : 1 (Typical)              |
|       | Viewing Angle (H/V) | 178°/178° (Typical)             |
|       | Display Colour      | 1.07 B                          |
|       | Response Time (GTG) | 5 ms                            |





## 4 - DATOS TÉCNICOS



Plataforma de gestión de vídeo (VMS):  
Milestone XProtect Corporate



Cámaras HD



Servidores de grabación



Monitores / Videowall



Electrónica de red



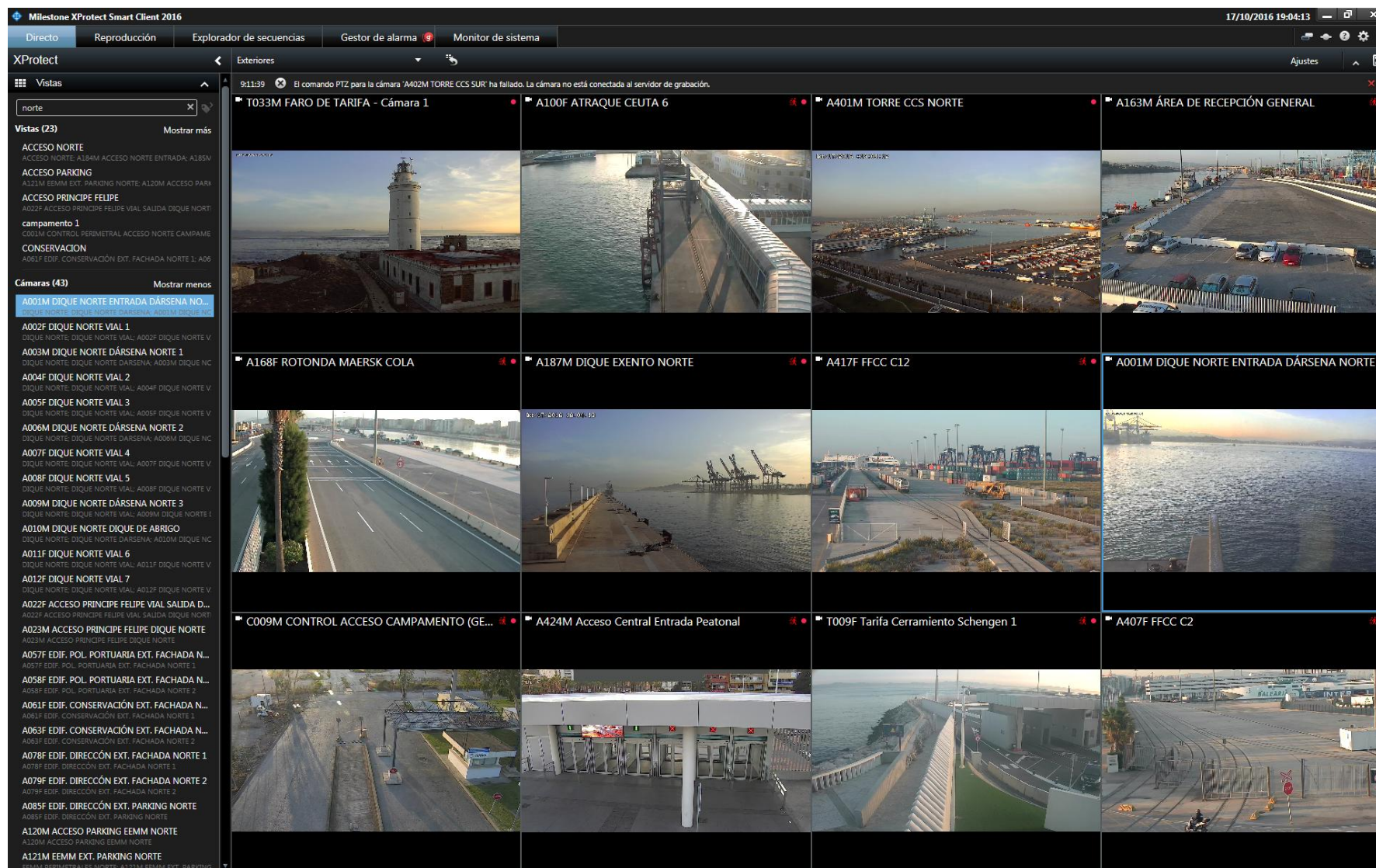
Cisco Catalyst 3850

Cisco Catalyst 3560-C

Cisco Catalyst 2960-X

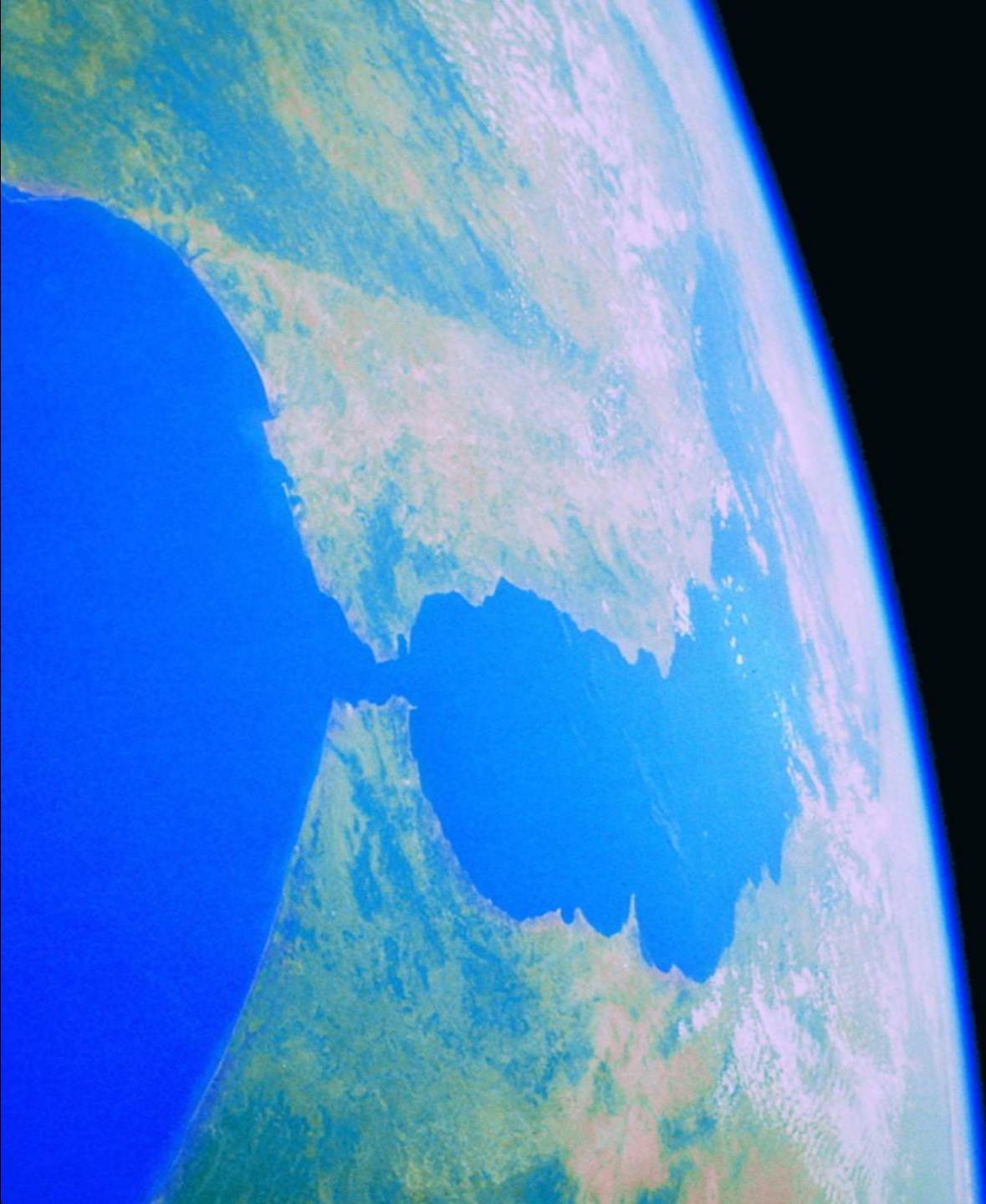


## 5 - DEMO







A satellite image of the Strait of Gibraltar, showing the Mediterranean Sea on the left and the Atlantic Ocean on the right, with the Iberian Peninsula and North Africa visible.

Gracias  
por su atención...

