

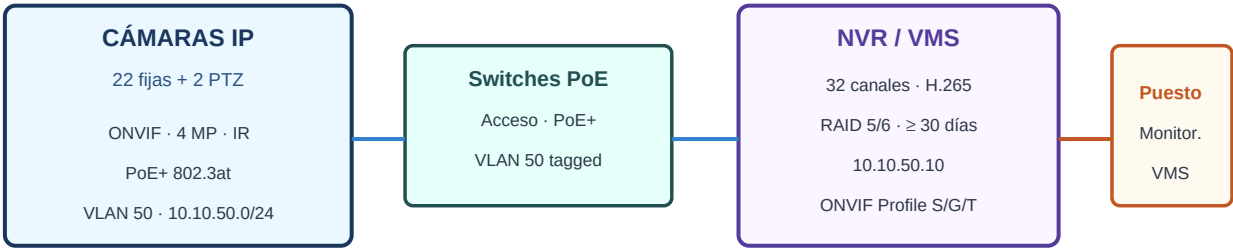
# ANEXO 8

## Diagrama de Arquitectura — Sistema CCTV IP

Proyecto: Sistema de Seguridad y Videovigilancia IP (CCTV)  
Fecha: Agosto 2026 · Versión: 1.0

Elaborado por: Enrique Calabozo Orea – Administrador de Sistemas TIC / Project Manager

Topología del sistema de videovigilancia IP integrado en la red corporativa de la sede central. Las cámaras se conectan a switches PoE de acceso en la VLAN 50 (Vídeo); el NVR/VMS centraliza la grabación y la estación de monitorización permite visualización en vivo y playback.



### Flujo de vídeo:

Cámaras IP → Switches PoE (VLAN 50) → NVR/VMS (grabación) → Estación de monitorización (live + playback)

Red corporativa existente (core HA, uplinks 10G). QoS: DSCP AF41 para streams de vídeo. Acceso remoto: solo por VPN corporativa.

### Leyenda:

Cámaras     Switches PoE     NVR/VMS     Monitorización

## 1. Componentes principales

- Cámaras: 22 fijas (bullet/dome) + 2 PTZ, ONVIF, 4 MP, IR, PoE+.
- Switches: Acceso PoE+ existentes de la Red Telemática; VLAN 50 tagged; budget PoE verificado.
- NVR/VMS: 32 canales, H.265, RAID, retención ≥ 30 días, IP 10.10.50.10.
- Estación de monitorización: PC + monitor(es) con cliente VMS; acceso local y remoto vía VPN.

## 2. Integración con la red corporativa

- VLAN 50 (Vídeo) — 10.10.50.0/24 — aislada de datos, voz y gestión.
- QoS: marcado DSCP AF41 en puertos de cámaras y en el uplink hacia el NVR.
- Sin enrutamiento de la VLAN de vídeo hacia Internet; acceso remoto al VMS solo a través de VPN Site-to-Site o cliente VPN.