

IMPLANTACIÓN DE RED TELEMÁTICA ESTRUCTURADA

Sede Central — 60 puestos de trabajo

Cableado estructurado Cat6A · Wi-Fi 6E/7 · Segmentación VLAN/802.1X

Objetivos del Proyecto

Dotar a la organización de una red moderna, escalable, segura y de alto rendimiento.

1

Cableado estructurado Cat6A

Certificado, para 65 puntos de red en toda la sede.

2

Wi-Fi 6E/7 con roaming seamless

Cobertura completa con controlador centralizado.

3

Segmentación por VLANs

6 VLANs + autenticación 802.1X y WPA3-Enterprise.

4

Cumplimiento normativo

TIA/EIA-568, ISO/IEC 11801, REBT, RGPD y ENS.

Antecedentes y Situación Actual

Problemas detectados

- Red actual obsoleta (Cat5e o inferior)
- Problemas de saturación y baja velocidad
- Cobertura Wi-Fi insuficiente en varias zonas
- Falta de segmentación y seguridad moderna
- Dificultad para soportar videoconferencia, cloud e IoT

60

puestos de trabajo a conectar

65

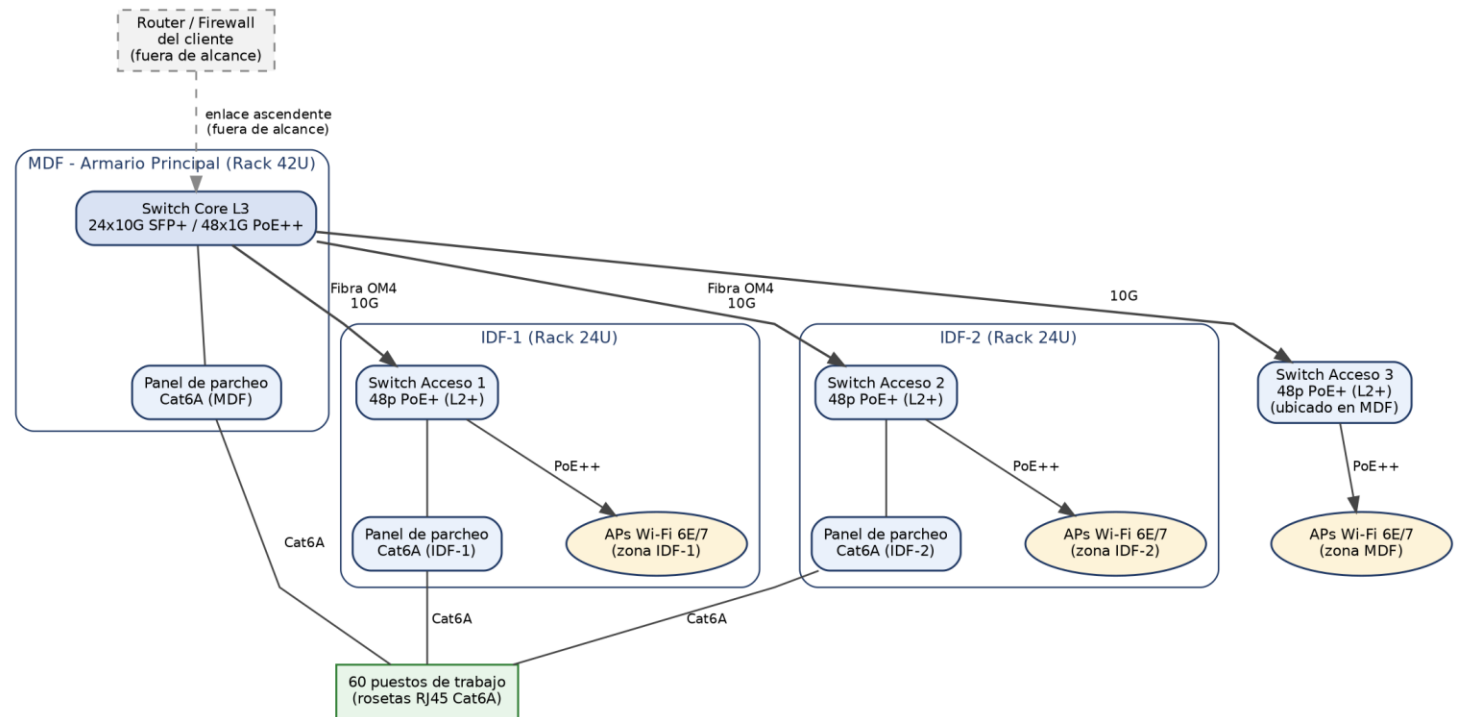
puntos de red certificados

16

semanas hasta producción

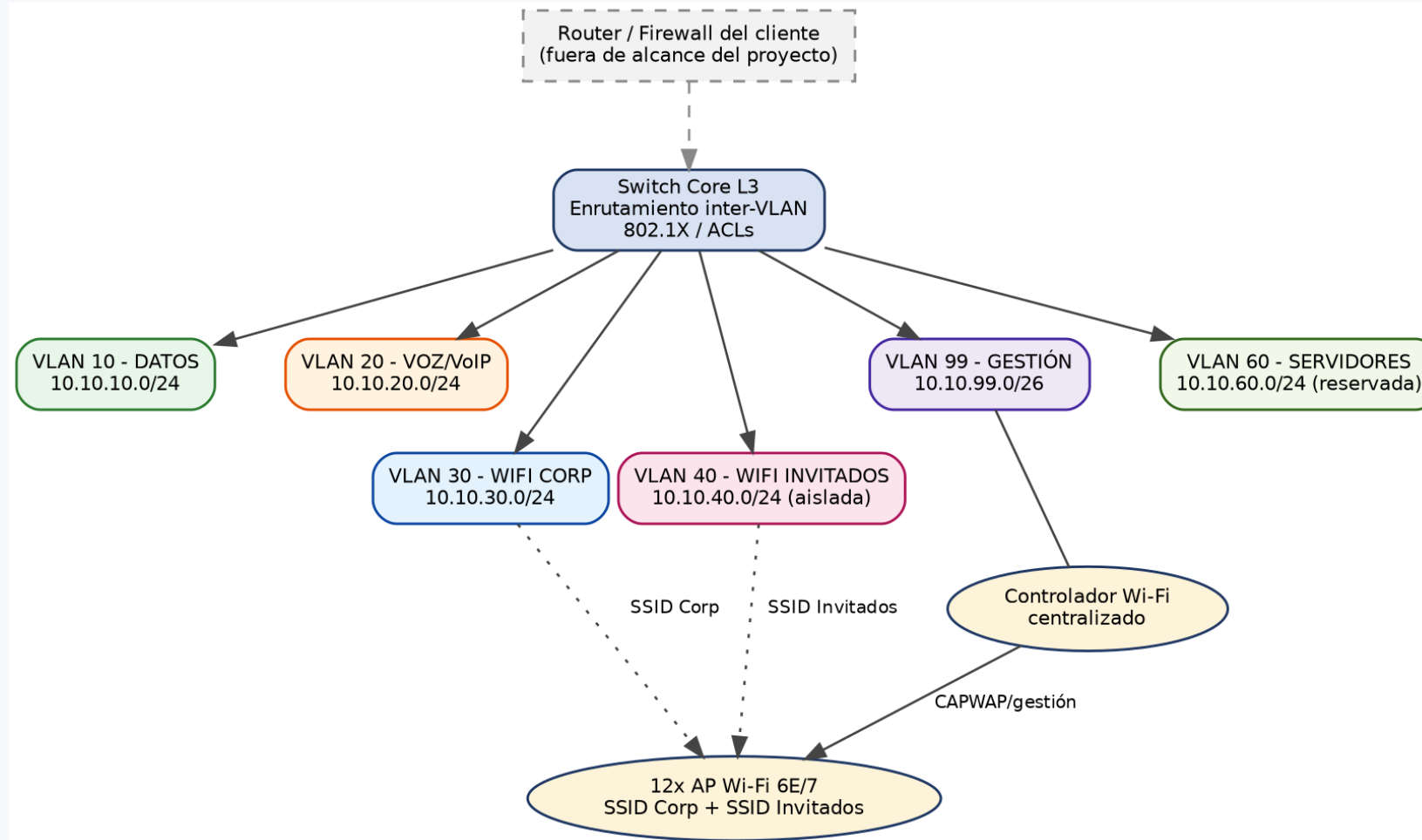
Solución Técnica — Topología Física

- 1 MDF (rack 42U) + 2 IDF (racks 24U)
- Enlaces de fibra OM4 entre armarios
- Cableado horizontal Cat6A a los 60 puestos
- 12 puntos de acceso Wi-Fi 6E/7 distribuidos

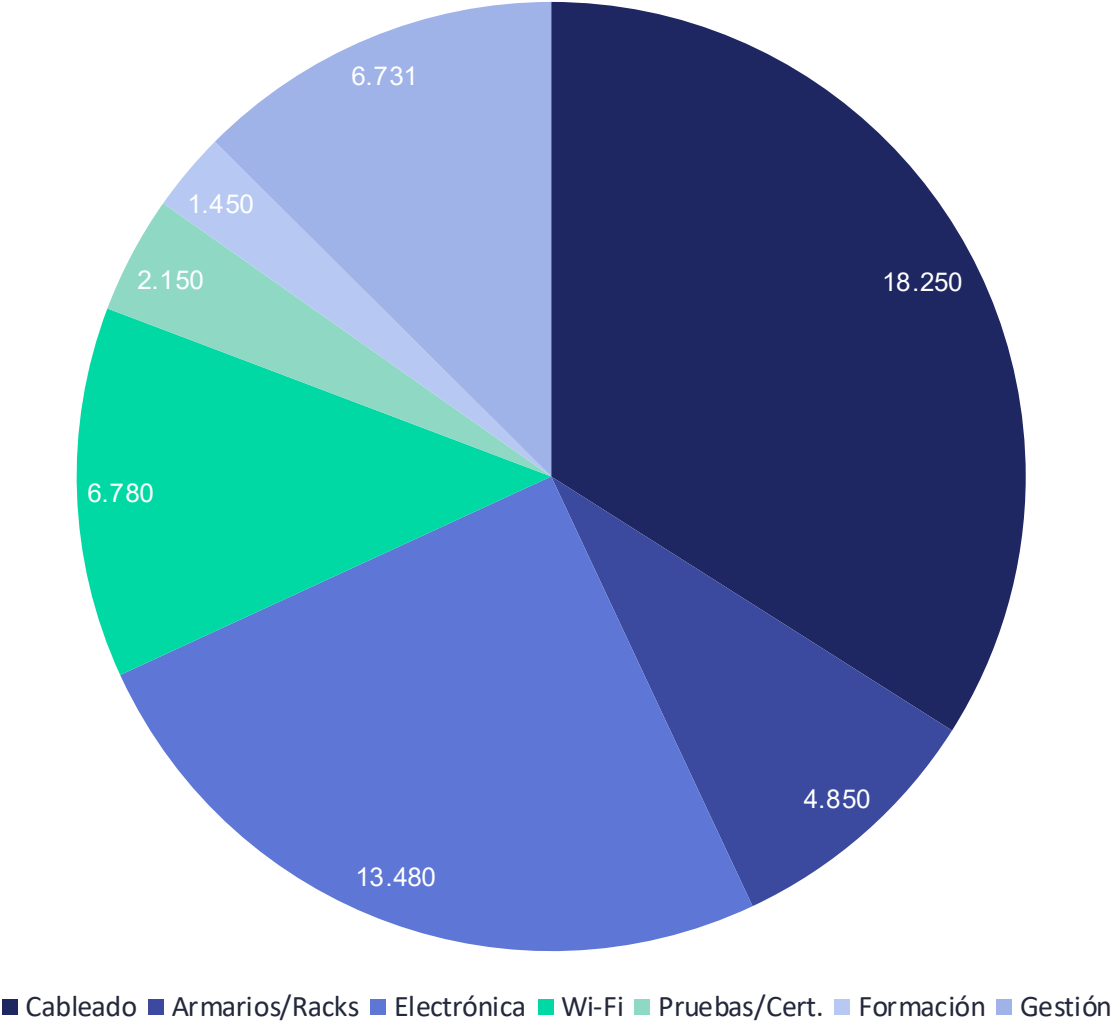


Topología Lógica — VLANs

El switch core (Capa 3) enruta entre 6 VLANs; la salida a Internet queda a cargo del router/firewall del cliente.



Presupuesto



53.691 €

Total sin IVA · 64.966 € con IVA

La partida de Cableado (34,0%) y Electrónica de Red (25,1%) concentran cerca del 60% del presupuesto.

Cronograma de Ejecución



Duración total: 16 semanas hasta producción (24 semanas incluyendo soporte post-implantación)

Gestión de Riesgos

Alto

Retraso en entrega de materiales

Pedidos con 3 semanas de antelación + proveedor alternativo

Alto

Cobertura Wi-Fi insuficiente

Estudio de cobertura previo con Ekahau

Alto

Fallos en configuración de red (VLANs/routing)

Pruebas en laboratorio antes de producción

Alto

Cambios de requisitos del cliente

Proceso formal de control de cambios

Una infraestructura preparada para el futuro

Red moderna, escalable y segura — lista para soportar las demandas actuales y futuras de conectividad de la organización.