



## Ferrocarriles 2011-2013



# Ciente: ADIF Proyecto: Red IP-MPLS para el Cercanías de Madrid, fase II

### Proyecto

Anillo IP con tecnologías MPLS para 27 estaciones

### Alcance

Diseño, instalación, configuración, documentación, formación y gestión del cambio. Integración con los sistemas de ADIF.

### Sistemas



## Objeto del proyecto

- El objetivo es hacer posible, el acceso en las estaciones a una red de telecomunicaciones capaz de cursar tráfico IP con asignación dinámica de ancho de banda, en tiempo real y a velocidades de gigabit por segundo.
- Dar servicios tanto internos para ADIF como para los operadores ferroviarios que usen la red.
- Los requisitos son:
  - ◇ Tráfico multimedia: voz, datos y vídeo
  - ◇ Soporte para Vídeo grabación masiva
  - ◇ Red abierta - fácil evolución: Incorporar nuevos servicios y capacidades de red.
  - ◇ Fiable y segura: en equipos y servicios.
  - ◇ Facilidad en la instalación: tiempo, procedimientos y herramientas.
  - ◇ Facilidad en el mantenimiento: tiempo, procedimientos y herramientas.
  - ◇ Gestión remota del máximo número de actividades posible.
  - ◇ Bajo consumo eléctrico.
  - ◇ Soluciones para provisión, estadísticas, rendimiento, monitorización de tráfico.

**Mercado:** Ferrocarriles

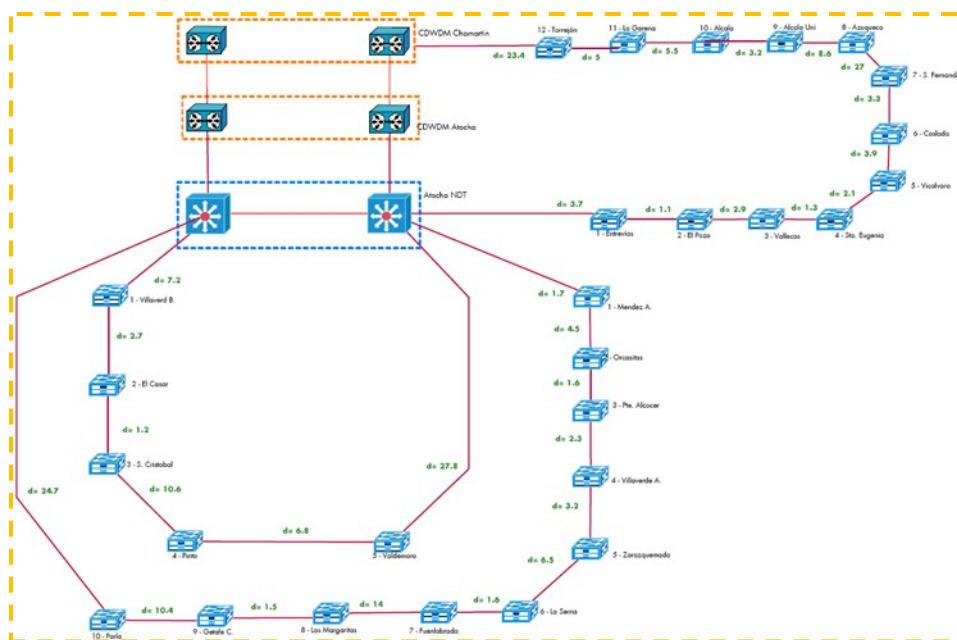
**Lugar:** Madrid, Spain

**Puesta en servicio:**  
2011-2012

**Importe contratado:**

**Otros detalles de interés:**

- 27 nodos para dar servicio a otras tantas estaciones
- Integración con equipamiento existente de otros fabricantes
- Servicio de mantenimiento 24 meses



Esquema general del anillo.

Cliente: ADIF  
 Proyecto: Red IP-MPLS  
 para el Cercanías de  
 Madrid, fase II

## Alcance y tecnologías

Fase II de la plataforma de comunicaciones de la red de cercanías de Madrid, para la prestación de servicios de telecomunicaciones de voz, vídeo y datos entre las estaciones del área metropolitana de Madrid.

La red, basada en tecnología IP MPLS Huawei, permitirá mediante una única

plataforma abierta independizar tráfico de distintos operadores y servicios tanto a nivel 2 (VLAN y STP independientes y solapables mediante QinQ) como nivel 3 (plan IP y routing independientes).

Permite asegurar la calidad de servicio, redundancia total de equipos y red ante caídas en puertos, tarjetas,

equipos o fibras, y un alto nivel de seguridad y control de accesos a la red.

*“GR Technologies es partner VAP de HUAWEI desde el principio de los años 2000”*

## Peculiaridades

- Primera red IP MPLS de HUAWEI en Adif
- Sistema de gestión que comparte diseño con el resto de interfaces de gestión como son el caso de SDH o DWDM
- Provisionamiento de servicios completo end-to-end rápido



*“A través del gestor U2000 se pueden crear servicios en 15 segundos”*

Además del equipamiento S93XX se han suministrado switches de la familia 53XX

S5324TP-SI	S5324TP-PWR-SI	S5348TP-SI
S5324TP-SI: It provides twenty-four 10/100/1000Base-T ports and four 1000Base-X combo ports. It has two models: one uses DC power modules and the other uses AC power modules. It supports RPS 12 V power modules in backup mode and USB interfaces.	S5324TP-PWR-SI: It provides twenty-four 10/100/1000Base-T ports and four 1000Base-X combo ports. It supports two hot-swappable AC power modules, PoE, and USB interfaces.	S5348TP-SI: It provides forty-eight 10/100/1000Base-T ports and four 1000Base-X combo ports. It has two models: one uses DC power modules and the other uses AC power modules. It supports RPS

