



Cliente: **ADIF**

## Proyecto: Red de comunicaciones entre Atocha y el PdM del AVE para soporte del sistema GSM-R

### Proyecto

Mejora del equipamiento de transmisión entre el centro de Telecomunicaciones de Atocha y el puesto de mando del AVE para soporte de enlaces E1 BCS-TRAU y TRAU-MSC del sistema GSM-R: 6 NODOS.

### Alcance

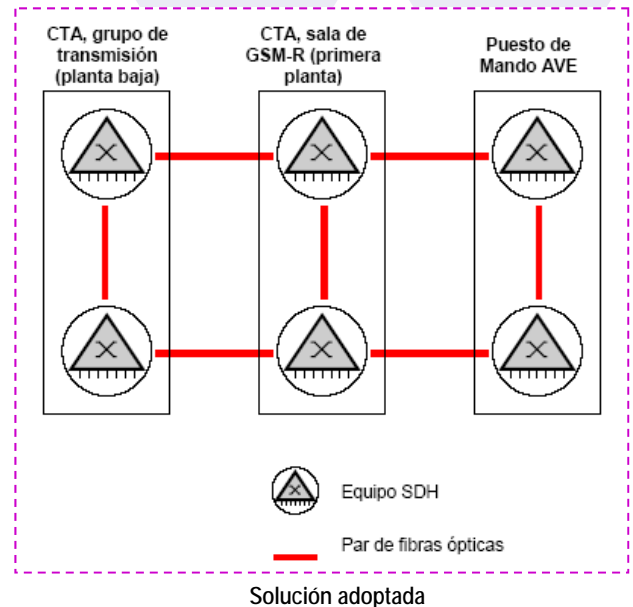
Montaje, suministro, instalación, pruebas, puesta en servicio, formación y mantenimiento del sistema de transmisión SDH. Integración en el sistema de gestión del Centro de Telecomunicaciones de Atocha.

### Sistema



### Objeto del proyecto

Necesidad del sistema GSM-R de conectar mediante enlaces a 2Mbps las BSC (Base Station Controller) que se instalarán en distintos puntos de la red ferroviaria con las TRAU's (Transcoding and Rate Adaptation Unit) y la MSC (Mobile Switching Center) que se instalarán en el Centro de Telecomunicaciones de Atocha y en el puesto de mando de AVE, respectivamente.



Solución adoptada

Mercado: Ferrocarriles

Lugar: Madrid

UTE: No

Puesta en servicio: 2007

Importe contratado:

Otros detalles de interés:

- Equipamiento OSN 1500 y OSN 3500 de última generación del fabricante HUAWEI, con interfaces STM-4, STM-1 y más de 1000 E1's.
- Revenga Ingenieros, s.a. es el integrador Homologado por ADIF para el suministro, instalación y mantenimiento de equipamiento óptico de HUAWEI.



Aspecto del equipamiento OSN 3500 de HUAWEI montado para la realización de las pruebas FAT en los laboratorios de Revenga Ingenieros.

**Revenga**  
Ingenieros s. a.

c/Fragua 6 . 28760 Tres Cantos . Madrid (España)

Tel. 91 806 18 10 . [www.revenga.com](http://www.revenga.com)

**Ciente: ADIF**  
**Proyecto: Red de comunicaciones entre Atocha y el PdM del AVE para soporte del sistema GSM-R**

## Alcance y tecnologías

Para soportar todas las tramas EI provenientes de las BSC y concentradas en la sala del grupo de transmisión en la planta baja del CTA hasta las TRAU'S y desde las TRAU's hasta la MSC, en el puesto de Mando de AVE, se ha optado por una red SDH en anillo, con dos nodos por emplazamiento y utilizando caminos de fibra óptica distintos para ofrecer ruta alternativa física.

*“Revenga Ingenieros, s.a. es el integrador Homologado por ADIF y HUAWEI para el suministro, instalación y mantenimiento de equipamiento óptico de HUAWEI”*

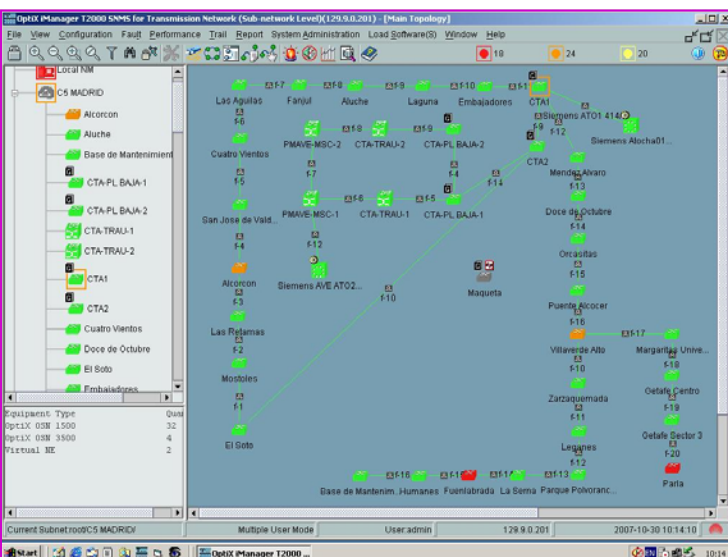


capacidad, interfaces STM-4, STM-1 y más de 1000 EI's.

Aspecto del equipo OSN 3500 con todas las interfaces de conexión frontales, lo que permite instalarlo en armarios tipo ETSI.

## Peculiaridades

- Garantía 2 años
- Soporte CRS&AIS con respuesta insitu en 12 horas durante los dos años de garantía.
- Se instalan nodos OSN 3500 de gran



Aspecto del sistema de gestión T2000 en el Centro de Telecomunicaciones en Atocha (Madrid).

