

Caso de Éxito

Fecha: octubre/2014



Conectividad para las Redes de Telecomunicación Galegas

Para poder extender sus servicios **Retegal** (Redes de Telecomunicaciones Galegas) necesitaba conectar 10 nuevos centros mediante radioenlaces. Estos servicios: TV, Radio, Redes Corporativas, Redes Seguridad y Emergencia, y más requieren unos radioenlaces IP robustos, de baja latencia, con soporte de jumbo frames y QoS.

Dada la urgencia del despliegue, para reducir plazos, se decidió realizar el mismo con radioenlaces en banda no licenciada (5.8GHz). Este hecho permitió, de forma colateral, reducir el coste del mismo.

Dado los exigentes SLA comprometidos, y debido al elevado uso de radioenlaces existentes en dichos centros

(posibles problemas de saturación del espectro), los radioenlaces debían ser capaces de poder gestionar de forma óptima el uso del espectro radioeléctrico, disponiendo de mecanismos para la mitigación de interferencias sin corte de servicio.

Con los PTP 650 de **Cambium Networks** distribuidos por **Wifidom**, **Retegal** obtuvo una solución robusta con una alta disponibilidad. La función de Optimización dinámica del espectro junto con la posibilidad de utilizar diferentes frecuencias TX/RX ha permitido mitigar los efectos de las interferencias.



Ficha de proyecto

Ciente: Xunta de Galicia

Necesidad/requerimiento: solución de conectividad para el transporte de los servicios de telecomunicaciones de RETEGAL

Tecnología utilizada: punto a punto banda no licenciada con backhaul PTP 650 (hasta 450 Mbps)

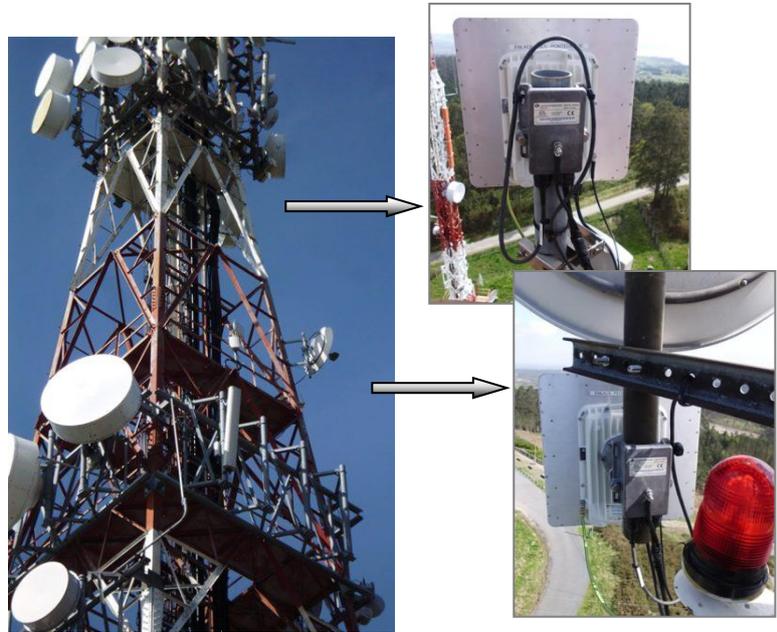
Partners: Wifidom, Cambium Networks

Tiempo de implementación: 3 semanas

Resultado: conexión de 10 centros remotos con tecnología IP Wireless con un tiempo de despliegue muy reducido en un entorno y con una disponibilidad del 99.9999%

**“Con la solución
PTP650 de Cambium
hemos conseguido
una solución óptima
y económica
haciendo uso de
Banda no
Licenciada”**

*-Juan Luis Ruiz Buján, Responsable
de Sistemas de Información*



RETEGAL dispone de una extensa red de infraestructuras de telecomunicaciones (más de 250 centros) distribuida en toda la Comunidad Autónoma. Esta red presta servicios de transporte y difusión de radio y televisión y servicios de alojamiento, transporte y difusión a los centros de investigación, a la red oficial de comunicaciones móviles a y operadores privados.

La red de telecomunicaciones de Retegal se basa en tecnología MPLS y dispone de más de 1.800 Km de fibra óptica y más de 120 radioenlaces de diferentes capacidades.

Dada la criticidad de los diferentes servicios que presta, es necesario que la red de transporte disponga de una alta disponibilidad y gestione de forma óptima los diferentes tráficos y QoS.

Sobre esta red se prestan diversos servicios de máxima criticidad:

- servicios de transporte y difusión de **señal de televisión**
- servicios de transporte y difusión de **señal de radio.**
- transporte de **datos y conectividad.**
- servicios de la **red corporativa** de la Xunta de Galicia
- servicios de la **red de seguridad y emergencias** de la Xunta de Galicia.

El objetivo del proyecto era diseñar e implantar una solución punto a punto en 10 centros de Retegal que pudiesen trabajar en Banda no Licenciada (en dichos centros ya existía diverso equipamiento trabajando en banda libre.).

A la hora de diseñar la solución había que considerar los siguientes aspectos:

- 1.- Soporte de QoS
- 2.-Baja latencia
- 3.-Gestión óptima de las interferencias
- 4.- Distancias entre 10Km y 60 Km
- 5.- Anchos de banda entre 28Mbps y 70Mbps.
- 6.- Soporte de jumbo frames
- 7.- Facilidad de instalación

Los equipos **PTP 650 de Cambium** cumplían los requisitos indicados y les ha permitido disponer de una solución robusta con unas altas disponibilidades. La función de Optimización dinámica del espectro junto con la posibilidad de utilizar diferentes frecuencias TX/RX ha permitido mitigar los efectos de las interferencias.

