

# La solución de Proxim permite una vigilancia sin interrupciones en la línea del Tranvía de Tenerife, España

## Introducción

Ubicado en las Islas Canarias, España, el Tranvía de Tenerife es un sistema de tren ligero que funciona por toda la isla y pasa por varios puntos de la ciudad de Santa Cruz y localidades densamente pobladas a través de túneles subterráneos y cruzando carreteras de alta velocidad.

Preocupados por las crecientes amenazas que abarcan desde elementos antisociales hasta eventos de fuerza mayor, el equipo de gestión del Tranvía de Tenerife decidió implementar una solución de video vigilancia.

## Desafío

El requisito era que hubiera una red de cámaras de CCTV de alta definición dentro de los vagones del tranvía, a lo largo de las vías y alrededor de las estaciones e infraestructuras importantes para vigilarlos estrechamente y ayudar a proteger a los pasajeros. Las cámaras ayudarían a proporcionar transmisiones de vídeo en tiempo real a la estación de control central.

Debido al vasto alcance geográfico de la red, el coste de conectar las cámaras con cables a la estación de control no lo hacía factible. Además, la posibilidad de transmitir vídeo desde el interior de los vagones de tranvía moviéndose a velocidades de hasta 120 km/h era crucial.

Al encontrar estos problemas, el equipo de gestión del Tranvía de Tenerife estudió el uso de redes inalámbricas para conectar las cámaras de CCTV. Al principio de la evaluación hubo preocupaciones por la capacidad de una red inalámbrica para transmitir vídeo en tiempo real con una alta resolución y disponibilidad.

## Solución

Proxim Wireless propuso una solución que podía solucionar estos problemas, permitiendo desplegar las cámaras de video vigilancia de forma rápida, fácil y rentable. La infraestructura inalámbrica propuesta por Proxim contemplaba redes punto a multipunto que incluían estaciones bases instaladas en torres y unidades de abonado con las cámaras para monitorizar las estaciones y a los pasajeros. Las unidades de abonado transmiten vídeo en directo desde las cámaras a la estación base correspondiente, que a su vez lo retransmite hasta que llega finalmente a la estación de control central.

Además, Proxim también ofreció video vigilancia desde el interior de los vagones del tranvía y Wi-Fi a los pasajeros, siendo posible gracias al protocolo WORP y la aplicación FastConnect™ que permite una movilidad sin interrupciones.

En las pruebas competitivas, Proxim resultó ser el único proveedor que ofrecía transmisiones de vídeo ininterrumpidas pese a las duras condiciones de RF causadas por las superficies metálicas, el ruido y las vibraciones, y las líneas eléctricas de alta tensión.

## Resultado:

Con el nuevo sistema de seguridad implementado, se transmite vídeo en tiempo real y con alta resolución desde cada cámara de seguridad hacia al centro de seguridad regional o a las oficinas de seguridad locales, donde los encargados ven vídeos dentro y fuera del sistema del tranvía. La red también es compatible con otras aplicaciones, como venta de billetes, puntos de acceso Wi-Fi en las estaciones, etc.



## Puntos Destacados

- El equipo del Tranvía de Tenerife necesitaba una conectividad con gran ancho de banda para dar soporte a la amplia cobertura con cámaras CCTV y otras aplicaciones. También se implementaron en los tranvías, lo que requería soporte con movilidad para el vídeo en tiempo real.
- Proxim instaló una red de dispositivos punto a multipunto dentro del tranvía, en los túneles y en zonas densamente pobladas.
- El equipo de vigilancia del Tranvía de Tenerife pudo implementar rápidamente y sin esfuerzo cámaras de vigilancia con un una inversión de capital y gastos recurrentes bajos. Además del soporte de calidad del servicio, el sistema no solo podía soportar los vídeos de seguridad, sino también ofrecer Wi-Fi en los tranvías.

## Acerca de Proxim Wireless

Proxim Wireless es pionera y líder mundial en sistemas inalámbricos avanzados Wi-Fi, punto a punto y punto a multipunto para exteriores creados para comunicaciones de alta disponibilidad y críticas.

Con más de 30 años de experiencia en tecnologías inalámbricas, Proxim ha sido reconocida por su fiabilidad sin igual, rendimiento superior y constante búsqueda de innovación.