

Zebra desarrolla una prueba de concepto de Producción Remota con Intercom AEQ Xpeak a través de Satélite Starlink

El desafío consistió en controlar remotamente la Producción de un contenido audiovisual desde dentro de un pequeño barco en el que no hay espacio para los controles técnicos.



Zebra Producciones, fundada en 2000, es una productora audiovisual española especializada en ficción, entretenimiento, documentales y largometrajes. Forma parte del grupo iZen, una de las mayores productoras independientes de España.

La dirección de Zebra Producciones encargó al Director Técnico, José Manuel Espada, el diseño de una solución técnica para la producción de una serie desde una embarcación de recreo. El principal desafío radica en la limitada disponibilidad de espacio a bordo, lo que imposibilita la instalación de los controles técnicos esenciales para la realización, incluyendo imagen, sonido, iluminación, coordinación y dirección de escena.

Ante esta restricción, se estableció la necesidad de implementar un modelo de producción remota, trasladando estos controles a tierra. La opción más eficiente era centralizar la operación en los estudios principales de Zebra o, en algunos casos, permitir que responsables clave operaran desde sus domicilios.

Para viabilizar esta solución, era fundamental integrar un sistema de intercomunicación que garantizara la coordinación en tiempo real entre los equipos en el barco y en tierra, así como disponer de un enlace de comunicaciones estable y de baja latencia para la transmisión bidireccional de señales.

Para cumplir con este objetivo, el equipo técnico de Zebra Producciones se desplazó a AEQ, donde, con el apoyo de los ingenieros del Departamento de Producto, se llevó a cabo una prueba de concepto utilizando el sistema de intercomunicación Xpeak. Se desplegaron dos terminales: uno conectado a Internet a través de Starlink y otro directamente a la red.

Xpeak permite la interconexión remota de paneles de usuario, tanto hardware como software, mediante una red virtual automática. Gracias a su asistente de configuración global, evita la complejidad de crear redes virtuales o gestionar parámetros de conectividad.



Este sistema opera sin necesidad de IP estática, DNS dinámico o reenvío de puertos, funcionando en cualquier entorno, incluso en redes restrictivas. Además, al prescindir de una matriz central, los dispositivos forman una red peer-to-peer (P2P) con virtualización de Ethernet, facilitando una comunicación eficiente y flexible entre ubicaciones remotas.

El sistema operó de manera estable y con baja latencia, gracias a la baja órbita de los satélites Starlink, que garantizan una conexión cercana y continua con la antena.

Como alternativa, se implementó un plan B utilizando routers 4G, que permiten la conexión a la red móvil convencional, siempre que la embarcación permanezca dentro del alcance de la cobertura costera.

Tras validar el modelo en tierra, los técnicos de Zebra trasladaron el sistema a Asturias para realizar pruebas en un entorno real. Se embarcó un terminal Xpeak, mientras que otro quedó en tierra, en la sede de Zebrastur, junto con un Xpeak_IF para integrar señales analógicas e IP Dante.

El barco navegó hasta 18 millas náuticas (casi 30 km) de la costa, manteniendo una comunicación estable gracias al terminal Starlink terrestre. Su sistema de posicionamiento electrónico permitió un alineamiento dinámico de las celdas internas de la antena, garantizando conectividad sin necesidad de ajuste físico.

Aunque existen antenas Starlink específicas para movilidad, no fueron necesarias debido al desplazamiento lento y la estabilidad del mar. A esta distancia, la red 4G no operaba, pero en las aproximaciones a la costa, Xpeak demostró funcionar también sobre datos móviles convencionales.

Se realizaron pruebas de producción remota, en las que la ejecución se llevaba a cabo a bordo del barco, mientras que el control técnico se gestionaba desde tierra. A través del enlace Starlink, se

transmitía un multipantalla que integraba la señal de 38 cámaras y múltiples canales de audio, permitiendo una supervisión y dirección en tiempo real.

La transmisión barco-tierra operó con una tasa de subida de aproximadamente 6 Mbps, manteniéndose dentro de los límites del enlace Starlink doméstico, cuya capacidad de subida varía entre 10 y 30 Mbps.

El rendimiento del sistema fue estable y de alta calidad, asegurando una comunicación fluida tanto en intercomunicación como en transmisión de audio y video.

José Manuel Espada, Director Técnico de Zebra, dijo "Con estas pruebas se nos abren grandes perspectivas para desarrollar proyectos en cualquier lugar, reduciendo costes de desplazamiento de equipos humanos amplios"

Puedes obtener más información sobre Zebra Producciones visitando su sitio web oficial: <https://zebraproducciones.com/es>. También puedes saber más sobre el grupo iZen en <https://izen.es/>

Para obtener más información sobre AEQ o sobre los equipos y sistemas fabricados y sus proyectos, visite www.aeq.es, envíe un email a aeqsales@aeq.es o llame al teléfono +34 91 686 1300.

