

# CASO DE ÉXITO — Red WiMAX Municipal en Chucena

(Huelva, España)

Junio 2010



**albentia**  
Systems

## Sobre la tecnología

Hoy en día, las soluciones de video-vigilancia y transmisión de datos pueden beneficiarse de la era digital.

Gracias a la escalabilidad y flexibilidad de las soluciones inalámbricas, se posibilitan despliegues rápidos con bajos costes de instalación.

En concreto, la tecnología WiMAX (802.16) ha sido concebida para posibilitar transmisiones de alta capacidad en escenarios de grandes distancias con garantía de calidad de servicio. Esto la convierte en la opción ideal para las necesidades que se plantean en el Ayuntamiento de Chucena.

En el marco de proyectos financiados por el Gobierno a lo largo del año 2010 en múltiples poblaciones españolas, el Ayuntamiento de Chucena (Huelva) ha propuesto un proyecto por el cual se ha dotado de servicios de video vigilancia, conexión WiFi y conexión de sedes municipales mediante una red inalámbrica de banda ancha a los ciudadanos de Chucena. Para ello, ha sido seleccionado el equipamiento WiMAX de Albentia Systems junto con un instalador local para llevar a cabo el despliegue de dicha red.

## Objetivo del proyecto

El objetivo es el despliegue de una red mixta que provea de soluciones triple-play en el núcleo urbano de Chucena. Para ello, el proyecto conecta hasta 12 ubicaciones diferentes, bien sedes municipales bien lugares públicos, en un radio de 2 km, gracias a una red punto multi-punto inalámbrica centralizada en la torre de televisión de Chucena. En cada una de las sedes conectadas se puede cursar tráficos de hasta 30 Mbps.

## La Solución

Para la implementación de esta red, el Ayuntamiento de Chucena ha confiado en la serie de equipamiento WiMAX interoperable de Albentia Systems. En concreto, se ha optado por la solución punto multipunto compuesta por estaciones base ARBA-500 junto con un variado rango de terminales de usuario (CPE). Además, se ha incluido un enlace punto a punto con equipamiento profesional de transporte ALB-200 para establecer un enlace de altas prestaciones entre el Ayuntamiento y la torre de televisión.

Esta solución aporta todas las ventajas de la innovadora tecnología WiMAX, permitiendo combinar múltiples aplicaciones diferentes con total garantía de servicio para cada una de ellas en todos los puntos de la red.

## Presente y Futuro

Gracias a la escalabilidad de la solución de Albentia Systems se prevé que la red siga evolucionando, complementando los servicios ya existentes con nuevas aplicaciones como voz sobre IP, telemetría y tele-control.

Actualmente, los vecinos de Chucena ya se benefician de servicios como:

- Acceso Internet WiFi.
- Video Vigilancia.
- Conexión de diferentes sedes municipales, agilizando tramites y gestiones.

Así mismo, al ser una solución basada en su totalidad en el estándar en vigor, el Ayuntamiento de Chucena tiene la tranquilidad de poseer una red completamente optimizada y con un futuro asegurado en el mercado de las telecomunicaciones.

## Proceso de Implantación

Albentia Systems se ha posicionado como la mejor solución posible gracias a su innovadora apuesta de tecnología WiMAX en banda no licenciada (5.4 GHz). Durante la fase de análisis de propuestas, se estudió la viabilidad técnica y económica de las mismas, buscando la mejor combinación de prestaciones técnicas y eficiencia en costes.

La elección de Albentia Systems ha permitido al ayuntamiento de Chucena disfrutar de un soporte y cercanía sin precedentes gracias a la presencia local del primer fabricante español de tecnología WiMAX. Gracias al apoyo continuado durante todo el despliegue de la red, el instalador local ha sido capaz de implantar en un plazo óptimo la solución inalámbrica de banda ancha en Chucena.

El punto central está situado en una torre que divisa todo el municipio de Chucena. En dicha torre, se ha situado una estación base ARBA500 conectada mediante un enlace punto a punto ALB200 al Ayuntamiento, ubicación donde se obtiene la conexión al exterior (ADSL ó Fibras Ópticas).



Para desplegar la parte de video vigilancia de la red, tan solo se han debido instalar en cada una de las ubicaciones pensadas a tal efecto, un pequeño equipo receptor WiMAX (CPE) que recibe la señal desde la Estación Base junto con una o varias cámaras IP dirigidas a las zonas a grabar. En total, se han desplegado 8 cámaras en localizaciones como Ayuntamiento, Iglesia, Colegio o Piscina.

En el caso de la conexión de sedes municipales, sólo ha sido necesario instalar otro CPE en cada una de los edificios a conectar. Además, la capacidad multi-servicio de la tecnología ha hecho que en aquellos edificios donde ya se había colocado un terminal receptor no hiciese falta conectar otro adicional. Mas de 10 sedes municipales han sido interconectadas de esta forma.

Para proveer de zonas WiFi a ciertos lugares públicos de Chucena, se han colocado nuevos CPEs que incluyen un Hot Spot WiFi en la misma carcasa y crean rangos de cobertura WiFi de cientos de metros. De esta forma, se han creado 4 redes WiFi que conviven junto con el resto de aplicaciones contempladas en la red.



## El Resultado

Gracias a la apuesta de Chucena, sus ciudadanos cuentan con un óptimo despliegue **despliegue WiMAX interoperable en banda libre**, y un innovador sistema que permite combinar en una misma red múltiples prestaciones al ciudadano garantizando en todo momento un perfecto resultado.

La solución final permite a los ciudadanos de Chucena disfrutar de servicios simultáneos de Internet y video-vigilancia a la vez que proporciona a las sedes municipales una red interna para el intercambio de datos eliminando cualquier coste de alquiler de líneas.

### Albentia Systems

**albentia systems s.a.**

C/ Margarita Salas, 22  
Parque Tecnológico Leganés  
28918 Leganés, Madrid (SPAIN)  
Tel: +34 91 440 0213  
e-mail: sales@albentia.com

Albentia Systems es el fabricante español líder en soluciones y sistemas de banda ancha inalámbricos con gran valor añadido. Con sede en Madrid (España), la compañía hace uso de sus amplios conocimientos y experiencia en sistemas radio para el desarrollo de infraestructuras WiMAX innovadoras para acceso de banda ancha, transporte de datos, VoIP, y aplicaciones de vídeo profesional.