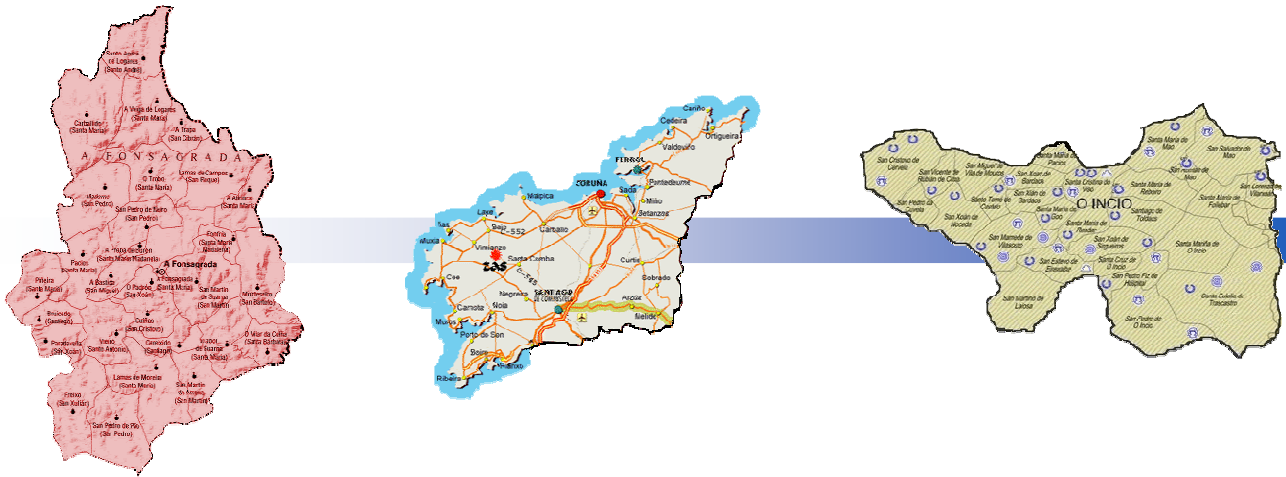


Con el telón de fondo de los proyectos financiados por el Gobierno en 2010 y englobados en el PLAN E, varios concellos de Galicia, entre ellos **Zas, O Incio y A Fonsagrada**, han propuesto la implantación de redes inalámbricas de banda ancha con las que reducir la Brecha Digital existente en las poblaciones de la región. La tecnología WiMAX de Albentia Systems ha sido elegida por Eurona Galica, empresa adjudicataria de estos ambiciosos proyectos, para desplegar la red que ha conseguido ofrecer servicios de internet y telefonía con gran éxito.

Octubre 2010



## El Desafío

Los proyectos realizados se extienden por la geografía gallega, cubriendo concellos ubicados en Lugo y A Coruña, como es el caso Zas, en Costa da Morte, que requerían de servicios de datos y voz

Los despliegues se han caracterizado por la poca densidad de población y por la compleja orografía de la zona, montañosa, con acusados contrastes de altitud, grandes distancias y con una vegetación abundante. No en vano, sólo A Fonsagrada cuenta con una extensión de 443 km<sup>2</sup> y una altitud de 952 m.

## La Solución

Para la implementación de esta red, tanto los Concellos como Eurona Galicia han confiado en la tecnología WiMAX y en concreto en la serie de equipamiento interoperable en banda libre de 5 GHz de Albentia Systems así como en sus conocimientos técnicos.

La elección de la tecnología WiMAX ha hecho posible garantizar la calidad del servicio ofertado (tanto voz como datos) con costes mucho más reducidos que los asociados a otras tecnologías como comunicación vía satélite o comunicación mediante fibra óptica.

## El Resultado—Servicio de calidad para todos.

Sólo las zonas de Zas, O Incio y A Fonsagrada concentran una población superior a los 13.000 habitantes.

Históricamente, debido a la orografía propia del terreno y a la dispersión de sus poblaciones, estos concellos no contaban con una oferta apropiada de servicios de internet de banda ancha al ciudadano final.

Gracias a la red WiMAX desplegada y en funcionamiento desde Septiembre de 2010, más de 500 usuarios, entre los que se encuentran clientes residenciales, Ayuntamientos y PYMES de la zona, disfrutaban de la banda ancha y sus beneficios a precios muy reducidos.

La distancia media que se está cubriendo por estación base oscila en torno a los 15 Km, lo que supone uno de los principales éxitos de este despliegue.

En la actualidad, la red está ofreciendo servicios mixtos de datos (hasta 6+1 Mbps) y voz, con garantía total de calidad en servicios críticos. Esto se ve reflejado en estadísticas que confirman que más del 75% de los clientes están utilizando los servicios de voz ofertados, dado el alto grado de satisfacción.

Además, ya que los escenarios rurales donde se han llevado a cabo estos despliegues se caracterizan por una propagación sin obstáculos dada la baja densidad de población, la mejor apuesta para conseguir una máxima capacidad en la red es trabajar en banda libre. Esta elección, al mismo tiempo, amplía el número de operadores que pueden gestionar la red, elimina los costes de licencias anuales por uso de espectro licenciado y permite el uso de repetidores, elementos que amplían la cobertura de la red mientras mantienen la calidad de servicio dentro de la misma.

Por todo ello, se ha desplegado una red mixta de estaciones base ARBA-500 y Repetidores WiMAX junto con un variado rango de terminales de usuario (CPE).

## Proceso de Implantación

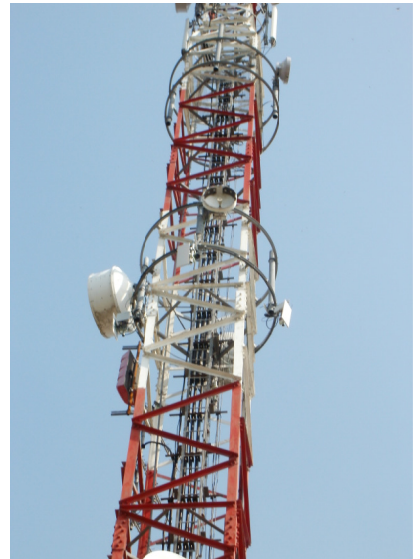
Para desplegar las redes en O Incio, Zas y A Fonsagrada, Eurona Galicia ha disfrutado de un soporte y cercanía sin precedentes gracias a la proximidad de Albentia Systems, primer fabricante español de tecnología WiMAX y socio tecnológico local.

Las estaciones base ARBA500 se han instalado en torres de comunicaciones y ubicaciones altas que dotan de cobertura a multitud de clientes finales de forma directa. En aquellos casos donde los clientes se encontraban a distancias muy elevadas o detrás de obstáculos naturales que impedían la llegada de señal, se han utilizado Repetidores WiMAX, con los que se ha solucionado dicha problemática perfectamente.

Esto ha sido posible gracias a que Albentia Systems es el único fabricante que cuenta con este tipo de equipos para banda no licenciada.

Así, el uso de repetidores ha permitido reducir costes en equipamiento, instalación y mantenimiento, optimizando los precios a cliente final y operativa y acortando los plazos de implantación garantizando en todo momento la calidad de servicio

El diseño de una red con repetidores es la única opción que permite garantizar los servicios finales al cliente. Más aún, reduce el problema de interferencias, aumenta la fiabilidad de la red y reduce el consumo total de la red.



Este bajo consumo y la versatilidad en interfaces de alimentación que ofrecen los equipos de Albentia Systems han hecho viable la alimentación de los equipos a través de energías alternativas. Este es el caso de Incio, donde en puntos donde la dotación de corriente eléctrica era imposible, se han utilizado placas solares y aerogeneradores para su alimentación.

Por último, para hacer uso del servicio, los usuarios finales tan sólo han instalado una pequeña antena que reciba la señal desde la Estación Base.



## 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.