

Despliegue de Red Inalámbrica

Comarca de La Garrotxa, España






Consell Comarcal de la Garrotxa

En el marco de proyectos financiados y coordinados por la Fundació Televall con el fin de reducir la Brecha Digital existente en las poblaciones de la región, el **operador de banda ancha inalámbrica** Eurona Wireless Telecom ha sido seleccionado para ofrecer servicios de internet y telefonía al ciudadano y a empresas de la zona. Tras una primera fase en la que se ha cubierto la comarca de Ripollès, se ha ampliado la cobertura a La Garrotxa en esta segunda fase.

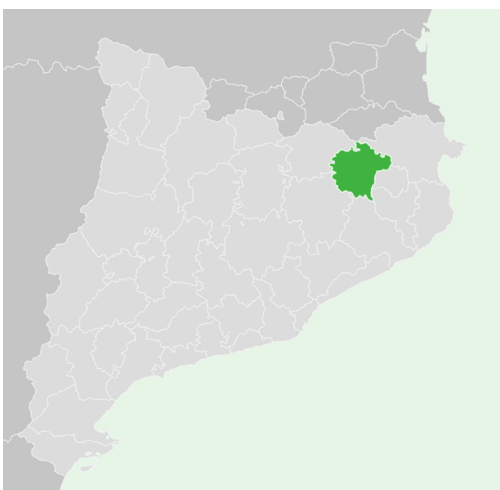
Este es otro de los múltiples proyectos en los que Eurona ha confiado en la **tecnología profesional para operador de Alcentia Systems** punto a punto y punto a multipunto.



Sobre Eurona

Eurona Telecom es el primero de una nueva generación de operadores de banda ancha inalámbrica basados en tecnologías radio IEEE 802.16-2012. Cuenta con un despliegue propio compuesto por un centro de operación de red, una red troncal de fibra, red de transporte mediante enlaces licenciados de muy alta capacidad y una red de acceso basada en IEEE 802.16-2012.

Con un capital de 3.5 Millones de euros y más de 50 profesionales trabajando entre sus sedes de Barcelona, Madrid y la Coruña, actualmente cuenta con más de 500 estaciones base que proveen de servicio a miles de clientes satisfechos.



Los retos

La Garrotxa es una comarca pre pirenaica ubicada en la provincia de Gerona. Conocida por el Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa, tiene una compleja orografía y una alta dispersión de la población. Por este motivo, **la comarca no contaba con una oferta apropiada de servicios de internet de banda ancha para ciudadanos y empresas.**

Este proyecto tiene como objetivo **dotar de conectividad** a todos los habitantes y **reducir así la brecha digital** existente en zonas rurales. Las soluciones cableadas no eran viables en términos de coste y tiempo debido a la compleja obra civil que conllevan, por lo que la tecnología inalámbrica, de fácil y rápido despliegue, es la opción ideal para dotar de cobertura de banca ancha a toda la región.



“Dotar de estas infraestructuras de telecomunicaciones a la comarca no es ya un valor añadido sino una auténtica necesidad”

*Joan Espona,
Presidente del Consejo
Comarcal de La Garrotxa*

“Para el desarrollo de esta iniciativa pionera en España hemos contado con la capacidad de Alentia Systems, sin duda el socio ideal que nos permite asegurar un servicio final con unos niveles de satisfacción muy exigentes”

*Jaume Sanpera,
Consejero Delegado de Eureka*



La solución

La red se ha desplegado con **equipamiento IEEE802.16-2012 interoperable de Alentia Systems**. Se ha optado por la solución ARBA Access para el despliegue de **estaciones base** y **terminales de usuario**, y ARBA Link para el **transporte**. La comarca de La Garrotxa cuenta con el primer despliegue IEEE802.16-2012 interoperable en banda libre de España, y un innovador sistema que permite superar las prestaciones de otras soluciones no profesionales para operador basadas en tecnología WiFi.

Entre las ventajas de la tecnología profesional de operador **ARBA Access** se puede destacar que es la solución **más robusta frente a interferencias del mercado** gracias a su ancho de canal máximo de **10MHz** y a los mecanismos que implementa como el ARQ y el TBIM, permite la **separación y diferenciación de servicios a nivel 2**, soporta sincronismo TDD para evitar interferencias producidas si existen varias estaciones base ubicadas en una misma torre y permite una **sobreprovisión** de hasta 1:20 gracias a la **gestión eficaz de los recursos disponibles** en el aire.

Equipos Alentia Systems

La red inalámbrica de **Alentia Systems** cumple con los principios de sostenibilidad del proyecto gracias a sus equipos de **bajo consumo**:

- Estación base: < 4.5 W
- Terminal: < 4.5 W
- Radioenlaces: < 4.5 W

Su **ancho de canal reducido** de 10 MHz proporciona a la red robustez frente a interferencias.

Gracias a los equipos de Alentia Systems, conseguimos un **despliegue de la red más rápido y fácil**, acorde a las necesidades del proyecto.

Los beneficios

La solución final permite a los ciudadanos de la Comarca de La Garrotxa disfrutar de servicios simultáneos de Internet y telefonía con garantía de QoS. Esto permite una calidad equivalente al ADSL o fibra de las grandes ciudades, a precios muy reducidos. Para ello, sólo es necesario instalar un pequeño CPE en cada cliente, que tendrá una antena de **mayor o menor ganancia en función de la distancia** que le separe de la estación base.

La selección de un fabricante nacional como Albentia Systems, ha permitido a Eurona disfrutar de un **soporte y cercanía sin precedentes**. **Albentia Systems** es el **primer fabricante español** de tecnología IEEE 802.16.

Gracias al **apoyo continuado** durante todo el despliegue de la red, Eurona ha sido capaz de implantar en un **plazo óptimo** la solución inalámbrica de banda ancha para la red de acceso en la última milla en La Garrotxa.

La **escalabilidad de la solución de Albentia Systems**, posibilita un crecimiento rentable, rápido y eficiente de la red, conforme se vayan complementando los servicios existentes con **nuevas aplicaciones de video vigilancia, telemetría o vídeo**.



Características técnicas

ARBA Access

- Solución profesional PtMP OFDM
- Estándar IEEE 802.16-2012
- Capacidad real hasta 140Mbps/sector
- Bandas de 4.9 a 5.9GHz
- Largo alcance: > 50Km
- Cifrado AES256 y certificados X.509
- Capacidad garantizada por SU y servicio diferenciado
- True-TDMA con QoS en capa 2
- Baja latencia: < 5 ms
- Sincronismo TDD
- Mecanismos *anti-jamming*
- Interfaz web de configuración y provisión integrada
- Equipamiento *full-outdoor* IP67
- Bajo consumo: < 4.5 W

albentia
systems

Febrero 2009

Albentia Systems, S.A.
C/ Margarita Salas, 22
Parque Tecnológico Leganés
28918 Leganés, Madrid (España)
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 IEEE 802.16 innovadoras para acceso de banda ancha, transporte de datos, VoIP, y aplicaciones de vídeo profesional.