



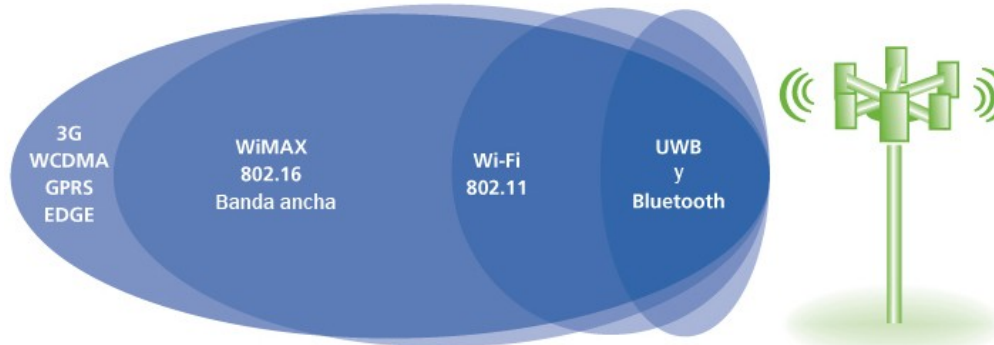
Sistemas WiMAX ALVARION

1

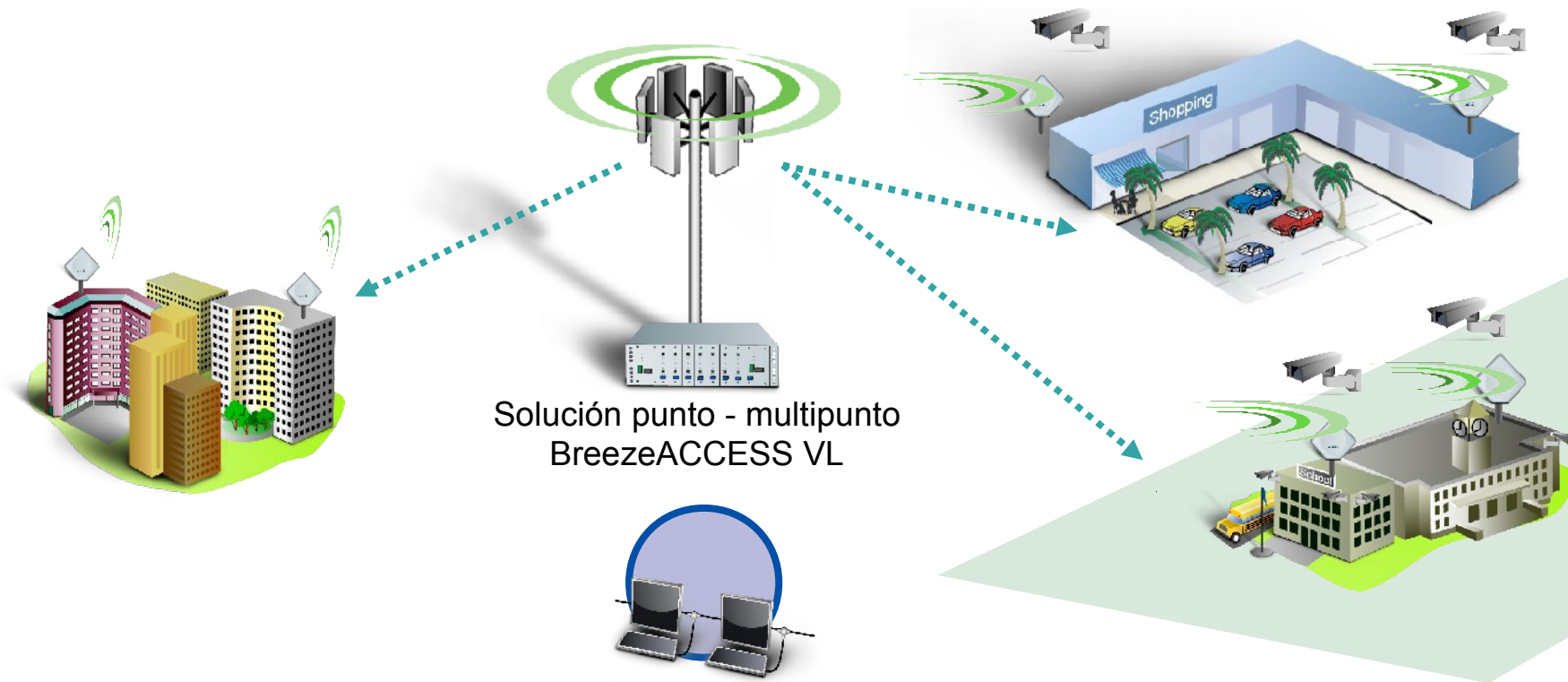
WiMAX son las siglas de ‘Worldwide Interoperability for Microwave Access’, y es la marca que certifica que un producto está conforme con los estándares de acceso inalámbrico ‘IEEE 802.16’.

Estos estándares permiten conexiones inalámbricas de velocidades similares al ADSL o al cablemódem y cubren distancias de hasta 50-60 km.

La tecnología WiMAX se presenta como una solución muy adecuada para dar servicios de banda ancha en zonas donde el despliegue de redes de cobre, cable o fibra comporta unos costes demasiado elevados.



Alvarion ha desarrollado soluciones integradas para el mercado de la seguridad y videovigilancia, ofreciendo servicios WiMAX para vídeo IP de banda ancha en tiempo real que mejoran la productividad y ahorran costes en proyectos de CCTV.



Los perfiles del equipamiento que existen actualmente en el mercado o que están en proceso de desarrollo para la certificación de equipos compatibles con WiMAX se limitan a las frecuencias de 2,5 y 3,5 GHz (con licencia).

Existe otro tipo de equipamiento (no estándar) que utiliza frecuencia libre de licencia de 5,4 GHz (5,8 GHz en regulación FCC), todos ellos para acceso fijo, si bien en este caso se trata de equipamiento no compatible entre distintos fabricantes.

Los sistemas Alvarion distribuidos por CCTV Center se enmarcan en este segundo tipo de equipamiento, funcionan en frecuencias de 5,4 GHz y, por tanto, no requieren licencia aunque debe respetarse la legislación vigente para este tipo de frecuencias.

- ◆ Líder mundial en suministro y fabricación de sistemas WiMAX y soluciones inalámbricas de banda ancha
- ◆ Experiencia acumulada con más de 2 millones de accesos funcionando
- ◆ Dedicación exclusiva
- ◆ Solidez financiera
- ◆ Posicionamiento excepcional en el mercado
- ◆ Amplia y reconocida red de distribuidores y clientes
- ◆ Delegaciones en más de 25 países en todo el mundo

- ◆ Los sistemas Alvarion destacan por su robustez
- ◆ Todos los equipos son IP67 y están pensados para instalarse en exteriores
- ◆ La comunicación no se ve afectada por las inclemencias meteorológicas
- ◆ En general, no es imprescindible que los equipos se intalen en línea de visión, aunque siempre es recomendable evitar los obstáculos
- ◆ Todas las señales van encriptadas así que no hay riesgo de que los datos transmitidos sean interceptados por personas no autorizadas o se mezclen con otras redes de transmisión.
- ◆ Los sistemas WiMAX de Alvarion son seguros y fiables
- ◆ Fácil instalación y configuración por software
- ◆ Funcionamiento en bandas de frecuencia no licenciadas (5,4 GHz)

- ◆ Sistemas multipunto: BreezeACCESS VL



- ◆ Sistemas punto a punto: BreezeNET B



BreezeNET B100

BreezeACCESS VL

Enlace punto a multipunto



- ◆ Sistema inalámbrico WiMAX punto a multipunto
- ◆ Equipos robustos pensados para exteriores (IP67)
- ◆ Largo alcance
- ◆ Velocidad de transmisión: hasta 3, 6, 10 ó 54 Mbps
- ◆ Calidad de servicio para vídeo y voz
- ◆ Alto rendimiento en aplicaciones NLOS (sin línea de visión)
- ◆ Funcionamiento en banda de frecuencia no licenciada (5,4 MHz)

Un sistema básico se compone de:

◆ Una unidad de acceso (AU)

– Incluye tres unidades:

- **Unidad interior (IDU)** autónoma o en rack (para 6 IDU)
Se conecta a la red mediante un interfaz estándar Ethernet 10/100 BaseT (RJ-45) y a la unidad exterior (ODU) mediante un cable CAT-5
- **Unidad exterior (ODU):** Convierte la señal IP en inalámbrica.
Se conecta a la IDU mediante un conector RJ-45 y a la antena a través de un conector RF.
- **Antena** (varios ángulos: 60°, 120°, 360°)

◆ Una o varias unidades de abonado (SU)

- Cada unidad consta de: IDU, ODU y antena
- La IDU se conecta a la red a través de un interfaz estándar Ethernet 10/100 BaseT (RJ-45) y a su unidad exterior (ODU) mediante un cable CAT-5.

Autónomo



En rack



Antena 120°

ODU

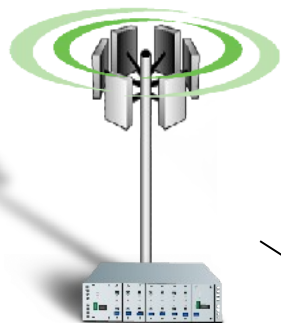
IDU



ODU + Antena integrada

IDU

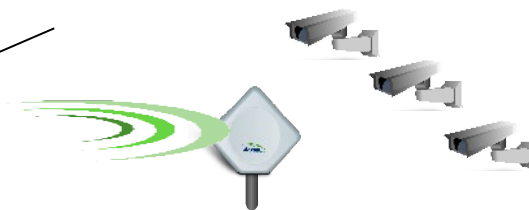
Sistema punto-multipunto BreezeACCESS VL



Unidad de acceso (AU):

- Unidad interior (IDU)
- Unidad exterior (ODU)
- Antena

Ancho de
banda total



Unidades de abonado (SU)

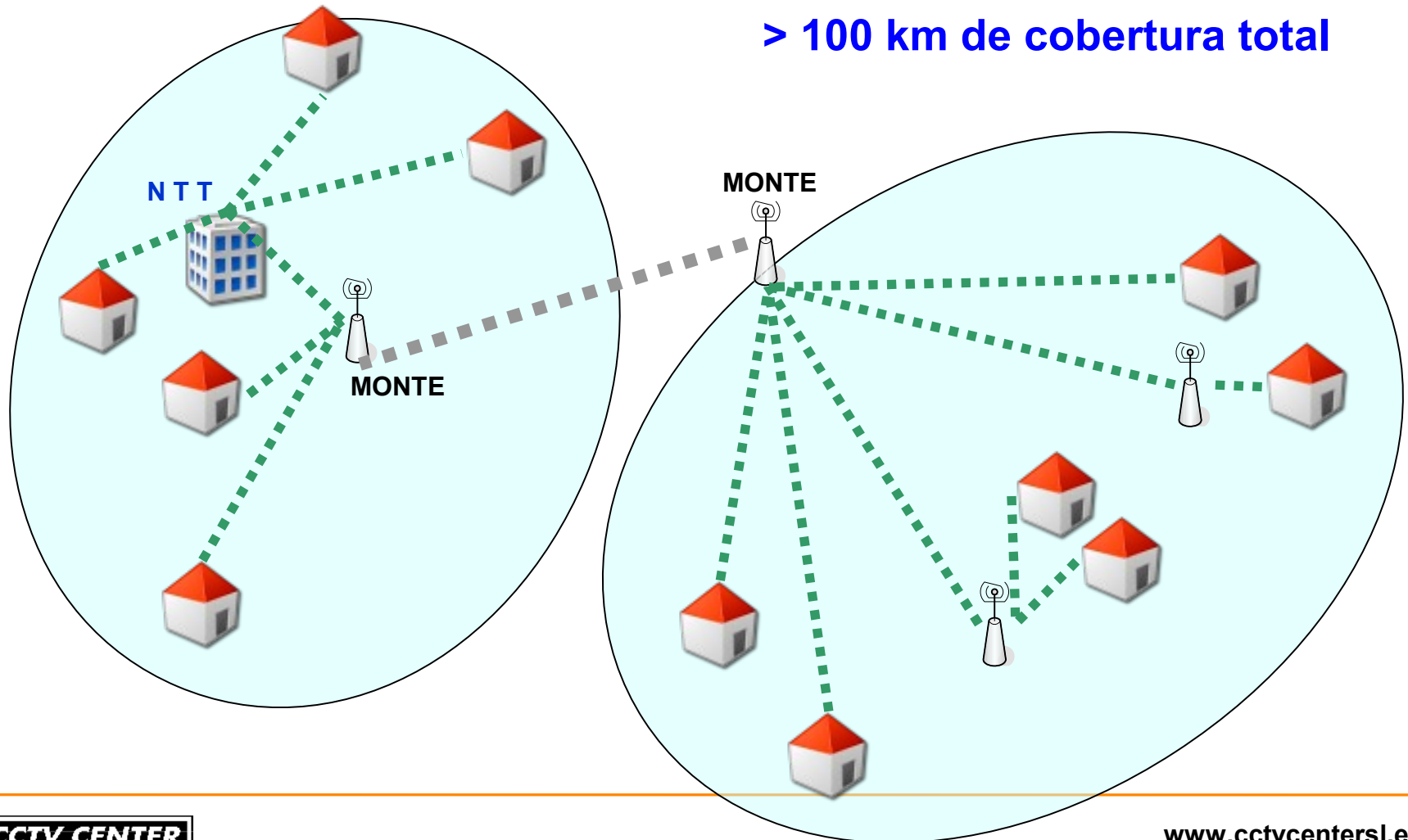


(SU)



(SU)

12 sedes conectadas 5.4 Ghz
> 100 km de cobertura total



- ◆ Existen dos modelos de unidades de acceso (AU)

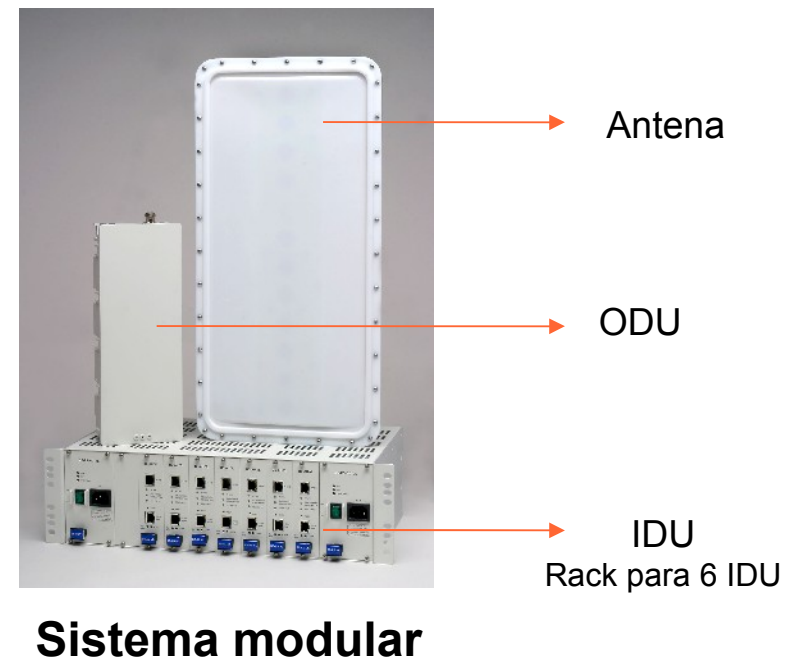
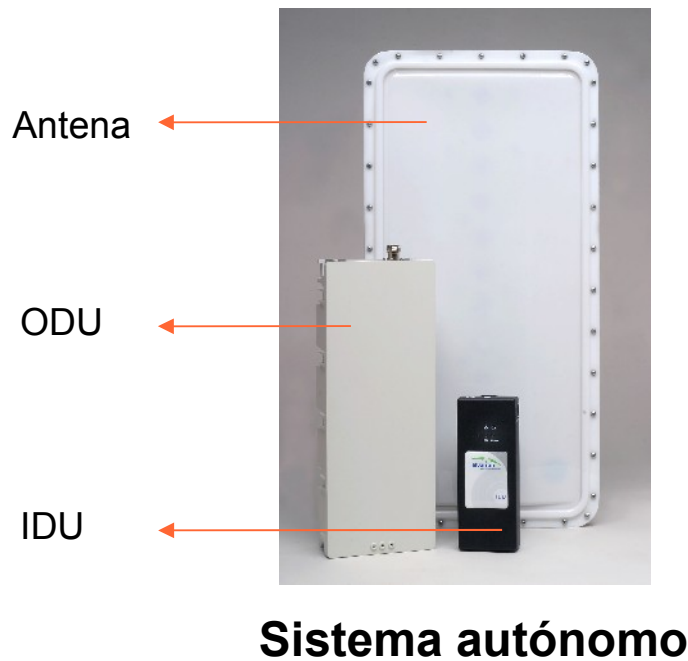


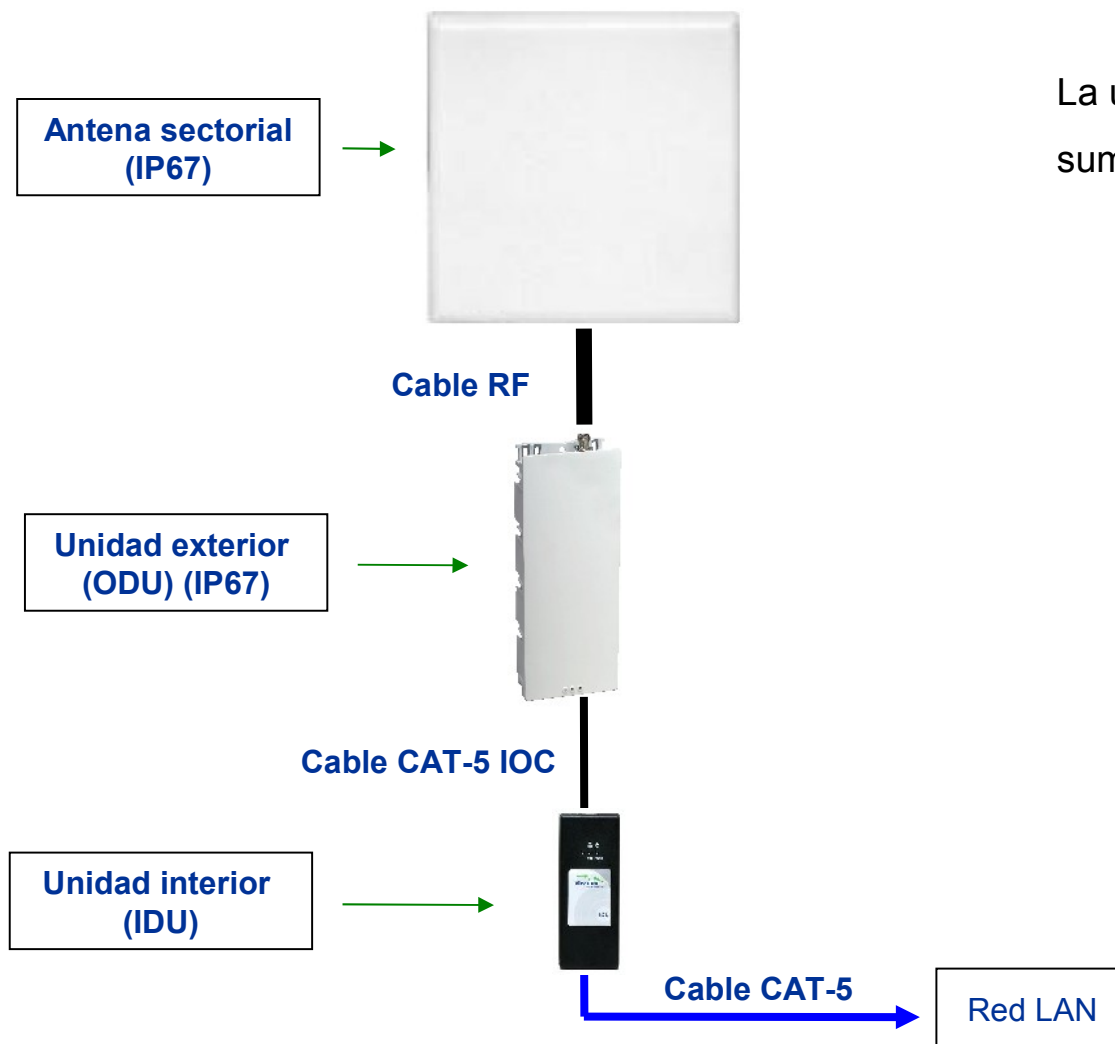
Sistema autónomo



Sistema modular

- ◆ Existen dos modelos de unidades de acceso (AU)



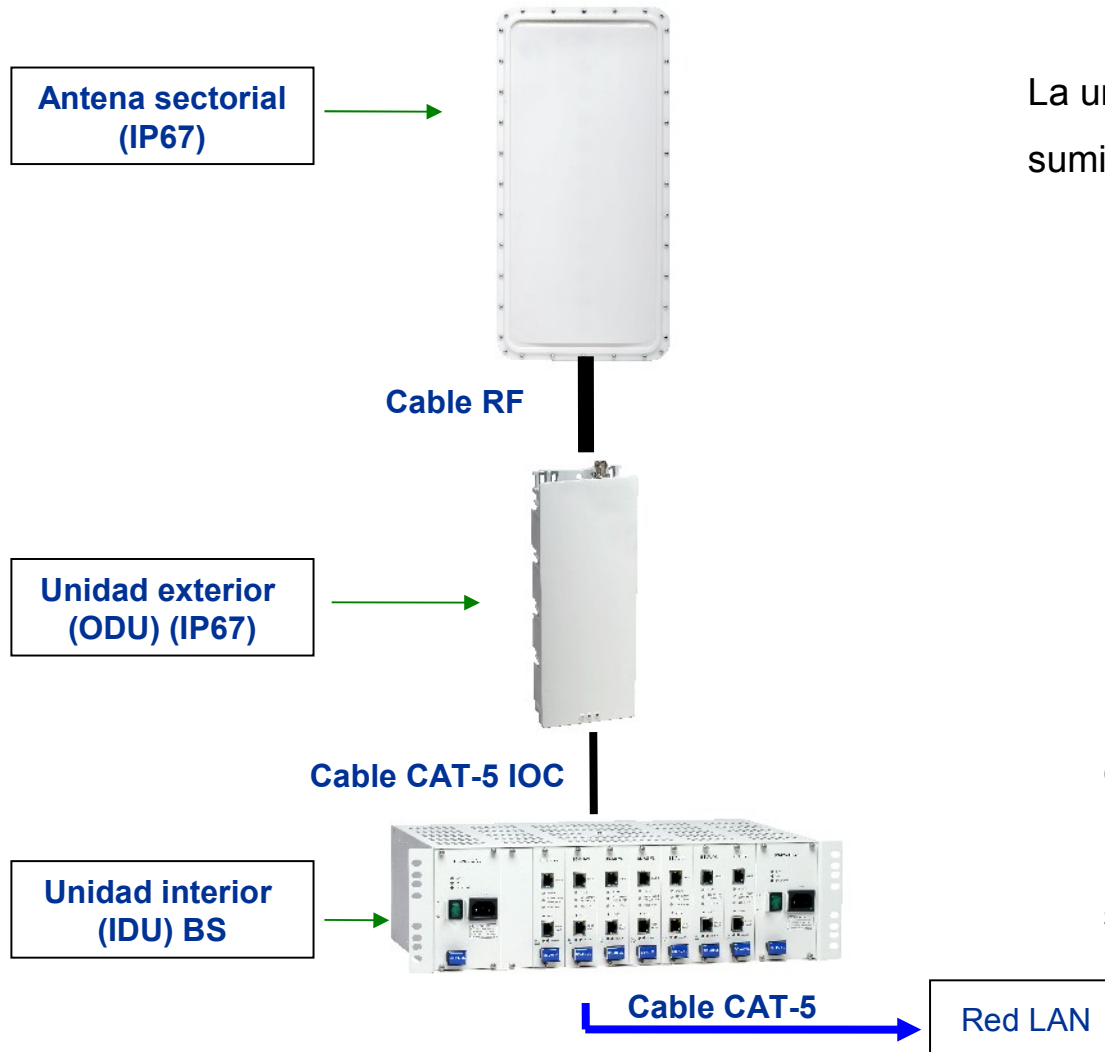


La unidad de acceso BreezeACCESS se suministra con:

- antena
- unidad exterior (ODU)
- unidad interior BS (IDU)
- cable RF
- anclajes

El cable RF debe ser lo más corto posible así que se recomienda utilizar el cable suministrado por Alvarion.

El cable CAT-5 de exterior no se suministra con los equipos



La unidad de acceso BreezeACCESS se suministra con:

- antena
- unidad exterior (ODU)
- unidad interior BS (IDU)
- cable RF
- anclajes

El cable RF debe ser lo más corto posible así que se recomienda utilizar el cable suministrado por Alvarion.

El cable CAT-5 de exterior no se suministra con los equipos

- ◆ Transmisores disponibles con antena externa o integrada
- ◆ Permite conexiones de largo alcance
- ◆ Máximo rango alcance 54 Km
- ◆ Modelos disponibles (la diferencia básica es el ancho de banda):
 - SU-3BD
 - SU-6BD
 - SU-V-54-VL
 - SU-54-BD

La licencia de los transmisores se puede actualizar por software para aumentar su ancho de banda, pero tiene un coste.

- de SU-3 a SU-6
- de SU-6 a SU-54



SU-A-ODU (antena integrada)



SU-E-ODU (antena externa)

◆ SU-3-BD

- Instalaciones básicas
- Hasta 3 Mbps (máx. 2 Mbps UL / máx. 3 Mbps DL)

◆ SU-6-BD

- Pequeñas y medianas instalaciones
- Hasta 6 Mbps (máx. 4 Mbps UL / máx. 6 Mbps DL)

◆ SU-V-54-VL

- Alto rendimiento
- Hasta 54 Mbps (8 Mbps UL / 2 Mbps DL)

◆ SU-54-BD

- Alto rendimiento
- Hasta 54 Mbps



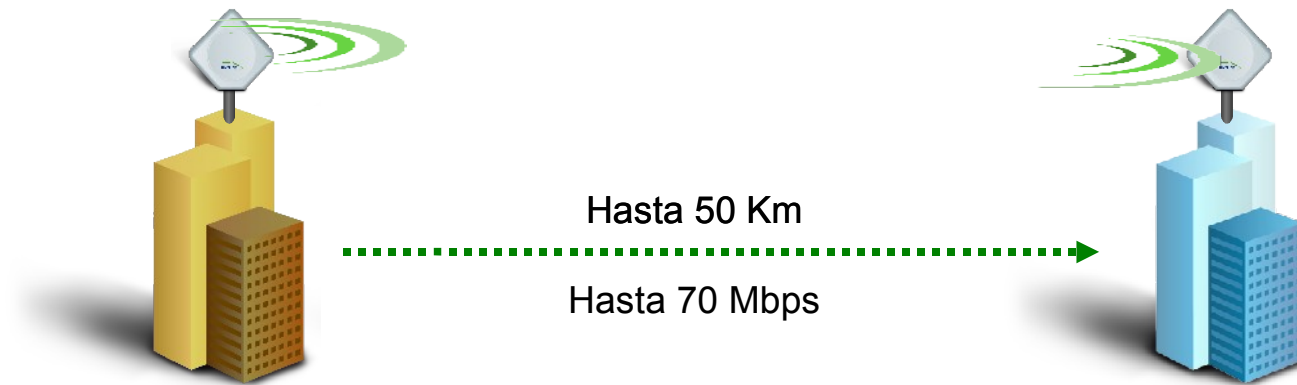
UL = Uplink (conexión de subida)
DL = Downlink (conexión de bajada)

BreezeNET B

Enlace punto a punto



- ◆ Sistema inalámbrico WiMAX punto a punto
- ◆ Equipos robustos pensados para exteriores (IP67)
- ◆ Largo alcance: hasta 50 Km
- ◆ Varias velocidades de transmisión:
 - B10 – Hasta 10 Mbps
 - B14 – Hasta 14 Mbps
 - B28 – Hasta 35 Mbps
 - B100 – Hasta 70 Mbps
- ◆ Calidad de servicio para datos, voz y vídeo
- ◆ Alto rendimiento en aplicaciones NLOS (sin línea de visión)
- ◆ Funcionamiento en banda de frecuencia no licenciada (5,4 GHz)



Un sistema básico se compone de:

◆ Una unidad base (BU)

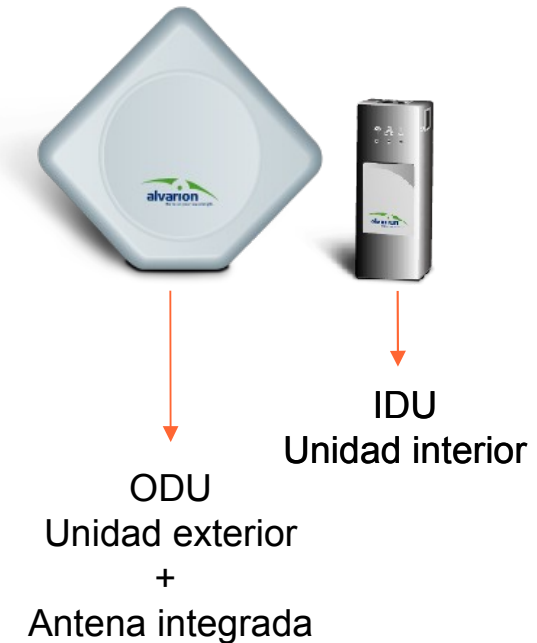
Se instala en un extremo del enlace punto a punto y se conecta a un servidor central o a Internet. Consta de tres componentes:

- Unidad interior (IDU)
- Unidad exterior (ODU)
- Antena

◆ Un equipo remoto (RB)

Se ubica en el extremo distante del enlace punto a punto, conectando al usuario a la unidad base ubicada centralmente. Consta de tres partes:

- Unidad interior (IDU)
- Unidad exterior (ODU)
- Antena

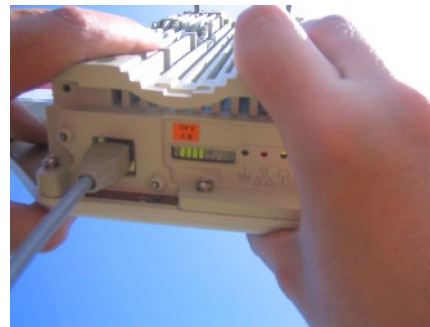


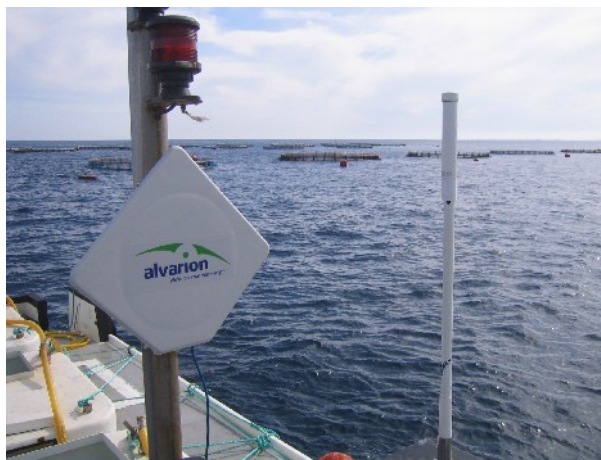
Todos los equipos BreezeNET pueden actuar como unidad base (BU) o como equipo remoto (RB) dependiendo de la función que se le asigne por software.

- ◆ **BU/RB-B10-5.4 – Kit transmisor y receptor WiMAX BreezeNET B**
 - Kit que incluye dos unidades: transmisor y receptor
 - Hasta 10 Mbps
 - Antena integrada, protección IP67
- ◆ **BU/RB-B14-5.4 – Transceptor WiMAX BreezeNET B**
 - Hasta 14 Mbps, antena integrada, IP67
- ◆ **BU/RB-B28-5.4 – Transceptor WiMAX BreezeNET B**
 - Hasta 35 Mbps, antena integrada, IP67
- ◆ **BU/RB-B100-5.4 – Transceptor WiMAX BreezeNET B**
 - Hasta 70 Mbps, antena integrada, IP67



Todo sistema debe constar de dos unidades: una funciona como receptor (BU) y otra como transmisor (RB). En consecuencia, para ofertar un proyecto hay que incluir siempre dos unidades de todas las referencias excepto de la BU/RB-B10-5.4 que es un kit que ya incluye el transmisor y el receptor.







Para más información sobre sistemas ALVARION contacte con:

CCTV Center

Tel. 96 132 11 01

Fax. 96 132 11 08

cctvcenter@cctvcentersl.es

www.cctvcentersl.es