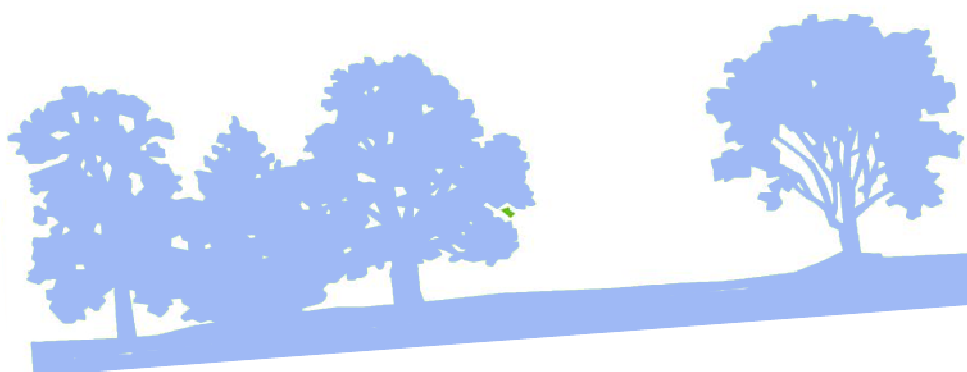


PROGRAMA DE EXTENSIÓN DE BANDA ANCHA



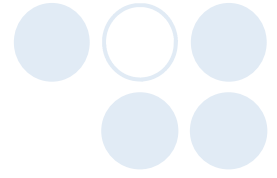
| | | |
|---|--|----|
| o | INTRODUCCIÓN | 3 |
| o | SITUACIÓN DE PARTIDA | 5 |
| o | OBJETIVOS | 7 |
| o | RETOS INICIALES | 9 |
| o | LOGROS | 11 |
| o | INSTRUMENTOS DE GESTIÓN | 17 |
| o | TECNOLOGÍAS DE BANDA ANCHA EN PEBA | 19 |
| o | CONDICIONES MÍNIMAS DEL SERVICIO OFRECIDO .. | 28 |
| o | DIFUSIÓN DEL PROGRAMA..... | 30 |
| o | MEJORAS | 34 |
| o | CASO PRÁCTICO | 37 |
| o | ACCIONES FUTURAS | 40 |
| o | ANEXO: CONVOCATORIAS PEBA..... | 41 |
| o | ACRÓNIMOS | 42 |
| o | REFERENCIAS | 43 |

Entre los años 2005 y 2008 el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio desarrolló varias actuaciones dentro del Plan Avanza para garantizar la extensión de la banda ancha a las zonas rurales y aisladas. Entre estas actuaciones, el Programa de Extensión de Banda Ancha (PEBA) ha permitido beneficiar a una población superior a los 8 millones de personas de más de 5.700 municipios de 14 Comunidades Autónomas.

En estos cuatro años, se han movilizado alrededor de 90 millones de euros en inversiones públicas y privadas con objeto de atender la demanda de servicios de banda ancha con un mínimo de calidad técnica y a un precio máximo fijado. Las inversiones públicas han sido cofinanciadas con Fondos Comunitarios.

El objetivo de PEBA ha sido conseguir, antes de 2008, la disponibilidad de banda ancha en las zonas rurales y aisladas del territorio español en unas condiciones técnicas y económicas similares a las existentes en las zonas urbanas. Todo esto en coordinación con iniciativas similares de las Comunidades Autónomas y bajo el principio de neutralidad tecnológica y concurrencia de operadores.

Asimismo, en el año 2008 se puso en marcha el programa Avanza Infraestructuras que busca fundamentalmente una mejora de la calidad y prestaciones de las redes en los lugares donde no existe una dotación suficiente.



Introducción

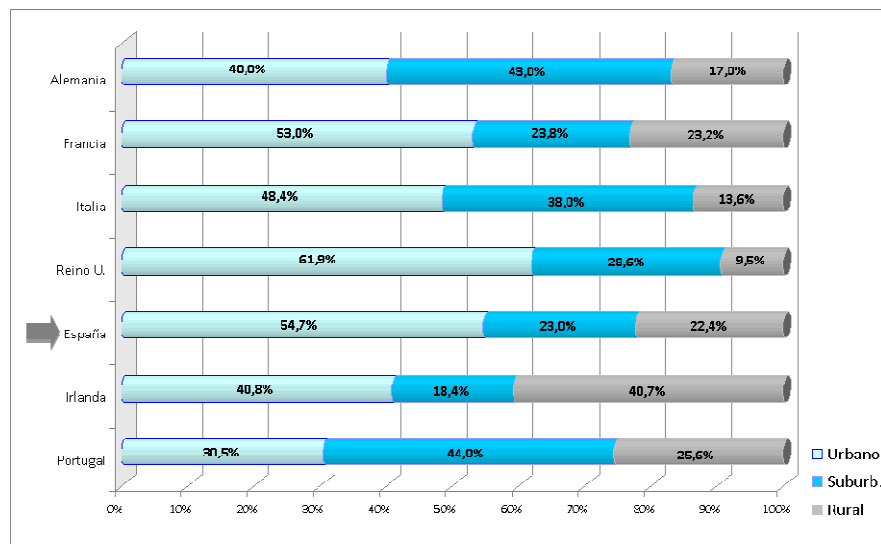
Dada la importancia actual y futura de las tecnologías de banda ancha, es necesario asegurar un acceso equánime de todos los ciudadanos a las posibilidades que ofrecen, que evite la ya conocida **brecha digital**, es decir, la diferenciación de los ciudadanos por las posibilidades de acceso a la tecnología o conocimientos asociados.

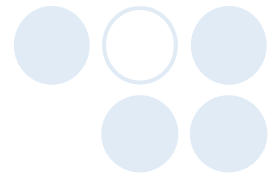
SITUACIÓN DE PARTIDA

A finales del año 2004, año en el que se gestó el Programa de Extensión de Banda Ancha (PEBA), la distribución de población de España era similar a la de otros países europeos, siendo el porcentaje de **población española que residía en zonas rurales** de un **22.4%**.

5

Programa de Extensión de Banda Ancha



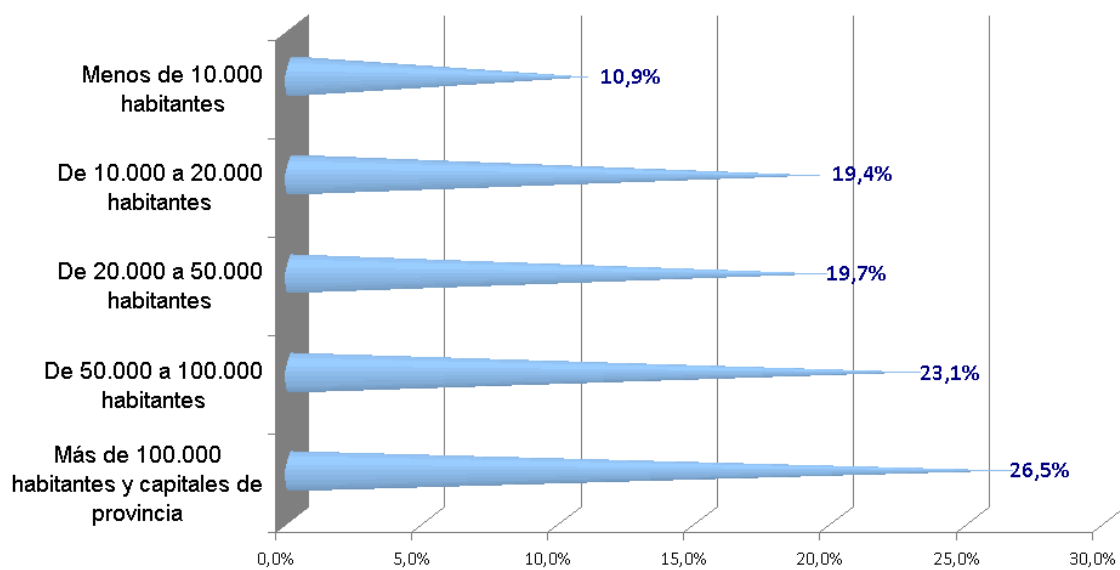


Situación de partida

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), *en el año 2005, sólo un 11% de los hogares situados en áreas de menos de 10.000 habitantes, disponía de conexión de banda ancha.* A su vez, el uso de la banda ancha en estas zonas rurales no llegaba al 5% por habitante

6

Programa de Extensión de Banda Ancha



En un mercado de telecomunicaciones liberado como el español y dentro del marco de los servicios de acceso a Internet, los operadores iban desplegando sus infraestructuras a lo largo de la geografía española, utilizando distintos tipos de tecnologías de banda ancha y ofreciendo catálogos de servicios diferenciados.

Beneficios de la banda ancha

Promoción de oportunidades laborales

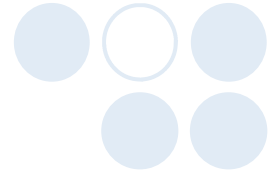
Reducción de despoblación

Eficiencia en gestión territorial

Sin embargo, aunque este despliegue era una realidad en las ciudades y zonas de interés comercial claro para los operadores, **no se producía este mismo despliegue en las zonas rurales o aisladas** españolas, zonas caracterizadas por su alejamiento geográfico y una población mayoritariamente dispersa.

Teniendo en cuenta los enormes beneficios que puede ofrecer la banda ancha a las zonas rurales y aisladas, para la promoción de oportunidades laborales y reducción de la despoblación observada, entre otros, se hacía necesario incentivar las inversiones y despliegue de infraestructuras de banda ancha en estas zonas.

Así, con el objetivo final de lograr la cobertura total del territorio español y facilitar el acceso a la banda ancha a todos los ciudadanos, las autori-



Objetivos

dades españolas notificaron a la Comisión Europea en diciembre de 2004, su intención de establecer un régimen de ayudas para la extensión de los servicios de banda ancha en zonas rurales y aisladas de España.

De esta forma, nació el **Programa de Extensión de Banda Ancha (PEBA)** desarrollado desde la Secretaria de Estado de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

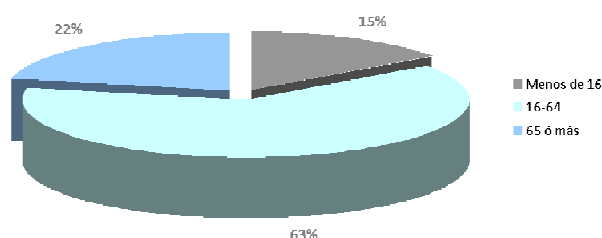
A su vez, el Programa de Extensión de la Banda Ancha se encuentra integrado en el Plan Avanza, estrategia del Gobierno para el desarrollo de la Sociedad de la Información y que forma parte del Programa Nacional de Reformas.

El **objetivo** del Programa de Extensión de la Banda Ancha ha sido **extender la cobertura del acceso de banda ancha a las zonas rurales y aisladas** donde no existía una oferta con condiciones similares a las disponibles en las zonas urbanas.

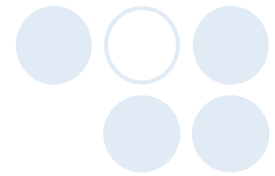
El proyecto se encontró inicialmente con un conjunto de retos que se pueden resumir en tres puntos principales:

1. El envejecimiento de la población en las zonas objetivo

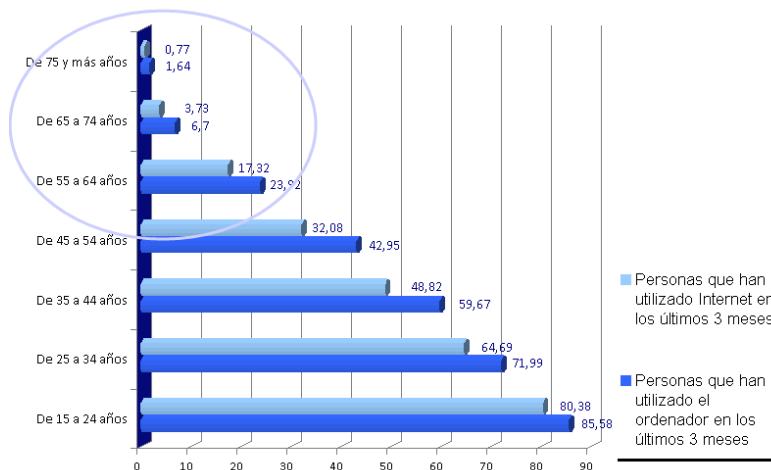
El destino principal de desarrollo del programa PEBA eran zonas rurales y aisladas, caracterizadas en su mayoría por una población envejecida. Tal y como se observa en la figura, más de un 22% de la población residente en municipios con menos de 10.000 habitantes superaba los 65 años.



Las dificultades de acceso a Internet en este rango de población se incrementan debido a dificultades derivadas del desconocimiento de las nuevas tecnologías o su falta de uso, hecho agravado por las dificultades de acceso a banda ancha en dichas regiones.



2. El cambio cultural en los usos y costumbres.



Según datos del Instituto Nacional de Estadística, en el año 2005 menos del 7% de los habitantes mayores de 65 años utilizaban habitualmente el ordenador y a penas un 4% se conectaba asiduamente a Internet.

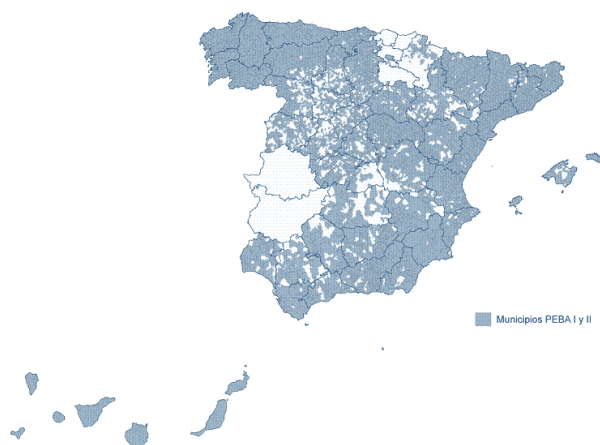
Así, el programa se encontraba con un reto claro, conseguir mejorar las cifras de uso de Internet y de las tecnologías asociadas entre este grupo poblacional.

3. La amplitud del territorio cubierto y una población muy dispersa.

El objetivo del programa PEBA era cubrir áreas rurales, caracterizadas en gran parte por una población muy dispersa, y en muchas ocasiones de difícil alcance a través de las tecnologías convencionales de banda ancha, en su mayoría basadas en cobre.

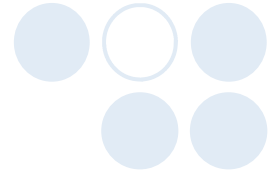
En los siguientes puntos se resumen los principales logros conseguidos por el programa PEBA en cuanto a población y áreas cubiertas así como las mejoras subyacentes de la provisión de banda ancha en áreas rurales y aisladas de la geografía española.

1. Población y áreas cubiertas



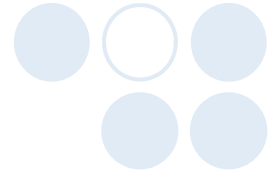
| PEBA | |
|-----------------------|------------|
| Población beneficiada | >8.000.000 |
| Municipios | 5.706 |
| Núcleos | 58.442 |

Gracias a las actuaciones realizadas en el marco del Programa de Extensión de Banda Ancha más de 8 millones de habitantes de 58.442 núcleos de población pertenecientes a 5.706 municipios de toda la geografía española ya disponen de Banda Ancha.



A continuación se resumen los núcleos cubiertos por el programa PEBA en las 14 Comunidades Autónomas y 2 Ciudades Autónomas participantes en las dos convocatorias del Programa:

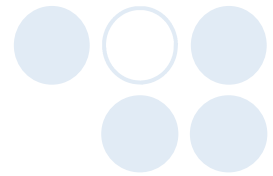
| | | | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|---|--|---|
| A CORUÑA HAB:490.697 MUN:66 NUC:10.099 | LUGO HAB:191.583 MUN:92 NUC:8.954 | ASTURIAS HAB:385.219 MUN:78 NUC:5.998 | CANTABRIA HAB:65.914 MUN:96 NUC:774 | | NAVARRA HAB:4.058 MUN:47 NUC:111 | HUESCA HAB:60.444 MUN:187 NUC:1.011 | LLEIDA HAB:47.756 MUN:226 NUC:695 | GIRONA HAB:75.971 MUN:219 NUC:718 |
| PONTEVEDRA HAB:346.499 MUN:61 NUC:6.053 | OURENSE HAB:202.347 MUN:94 NUC:3.744 | LEÓN HAB:138.201 MUN:180 NUC:1.038 | VALLADOLID HAB:118.485 MUN:110 NUC:197 | PALENCIA HAB:41.482 MUN:112 NUC:338 | | ZARAGOZA HAB:85.253 MUN:218 NUC:518 | TARRAGONA HAB:69.787 MUN:183 NUC:566 | BARCELONA HAB:397.228 MUN:296 NUC:1.273 |
| | | | ZAMORA HAB:57.646 MUN:145 NUC:308 | SEGOVIA HAB:38.323 MUN:126 NUC:284 | BURGOS HAB:119.176 MUN:296 NUC:1.040 | SORIA HAB:28.979 MUN:155 NUC:355 | TERUEL HAB:56.233 MUN:219 NUC:478 | CASTELLÓN HAB:150.533 MUN:133 NUC:543 |
| | | | SALAMANCA HAB:100.633 MUN:210 NUC:487 | AVILA HAB:49.758 MUN:126 NUC:236 | MADRID HAB:362.891 MUN:132 NUC:368 | GUADALAJARA HAB:102.376 MUN:274 | VALENCIA HAB:658.963 MUN:243 NUC:952 | |
| | | | | | TOLEDO HAB:237.691 MUN:144 NUC:445 | CUENCA HAB:63.246 MUN:188 NUC:371 | ALICANTE HAB:383.160 MUN:130 NUC:858 | BALEARES HAB:94.529 MUN:48 NUC:344 |
| | | | | | CIUDAD REAL HAB:102.516 MUN:57 NUC:178 | ALBACETE HAB:111.119 MUN:71 NUC:539 | MURCIA HAB:394.235 MUN:44 NUC:1.558 | |
| | | | HUELVA HAB:101.813 MUN:66 NUC:281 | SEVILLA HAB:336.732 MUN:49 NUC:318 | CORDOBA HAB:194.770 MUN:54 NUC:471 | JAEN HAB:193.301 MUN:82 NUC:506 | ALMERIA HAB:178.228 MUN:93 NUC:948 | |
| | | | | CADIZ HAB:273.680 MUN:36 NUC:323 | MALAGA HAB:399.435 MUN:80 NUC:506 | GRANADA HAB:278.146 MUN:151 NUC:697 | | |
| | | | | CEUTA HAB:661 MUN:1 NUC:1 | | | | |
| TENERIFE HAB:270.900 MUN:53 NUC:1.114 | GRAN CANARIA HAB:298.965 MUN:34 | | | | | MELILLA HAB:9.384 MUN:1 NUC:1 | | |



2. Inversiones

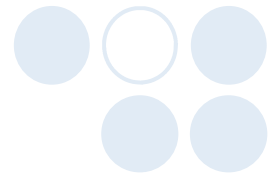
El Programa PEBA ha supuesto unas **inversiones** por parte de los dos operadores beneficiarios de **85 millones de €** en las zonas objetivo del programa, en los que el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio ha participado con **8 millones de € en subvenciones y 17 millones de € en créditos** reembolsables

La siguiente tabla resume las inversiones realizadas por Comunidad Autónoma:



DATOS ECONÓMICOS PEBA

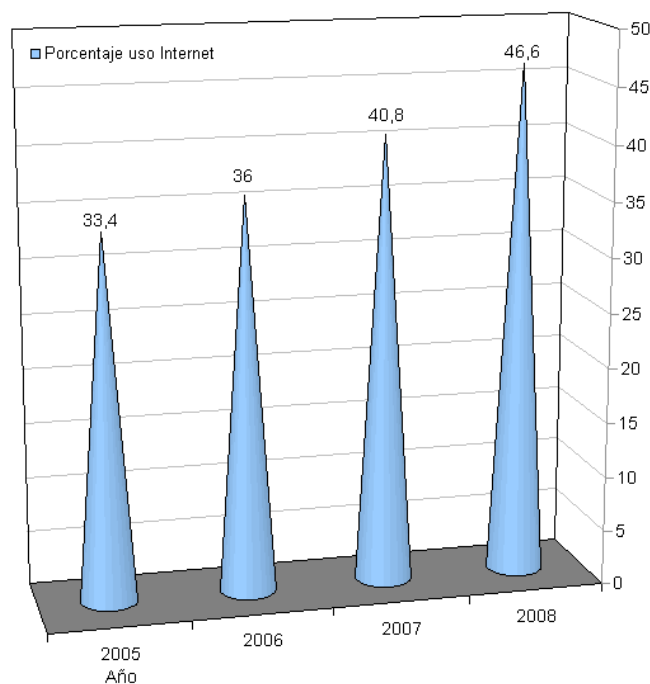
| Comunidad Autónoma | Inversión | Crédito | Subvención |
|------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| Andalucía | 19.721.383,36 | 0,00 | 1.199.961,64 |
| Aragón | 7.940.104,05 | 5.530.632,12 | 0,00 |
| Principado de Asturias | 5.329.728,40 | 718.730,12 | 1.229.777,95 |
| Illes Balears | 1.053.177,39 | 490.572,24 | 0,00 |
| Canarias | 4.757.970,72 | 11.414,43 | 713.961,81 |
| Cantabria | 599.384,73 | 308.087,57 | 0,00 |
| Castilla y León | 6.903.228,43 | 1.973.882,84 | 1.048.037,82 |
| Castilla-La Mancha | 10.918.481,93 | 2.597.659,81 | 1.635.352,79 |
| Comunidad Valenciana | 10.078.331,16 | 0,00 | 836.231,40 |
| Galicia | 6.230.117,57 | 882.536,04 | 1.010.895,62 |
| Región de Murcia | 4.717.597,24 | 0,00 | 292.207,90 |
| Cataluña | 3.258.621,53 | 2.443.966,15 | 0,00 |
| Comunidad de Madrid | 3.089.569,39 | 2.031.396,35 | 0,00 |
| Com. Foral de Navarra | 872,02 | 654,02 | 0,00 |
| Total | 84.598.567,92 | 16.989.531,6 | 7.966.426,93 |



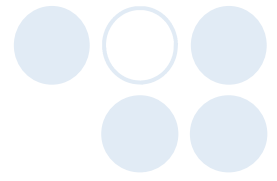
3. Contribución a mejoras adicionales en zonas rurales

a. Uso de Internet

Entre el año 2005, en el que se inició el programa y el año 2008 de finalización, se ha podido observar una evolución en las tasas de uso de Internet entre la población mayor de nuestro país. Mientras apenas un 17% de la población de más de 55 años utilizaba Internet en el año 2005, casi un 25% de dicha población era usuaria de Internet al finalizar el periodo PEBA.

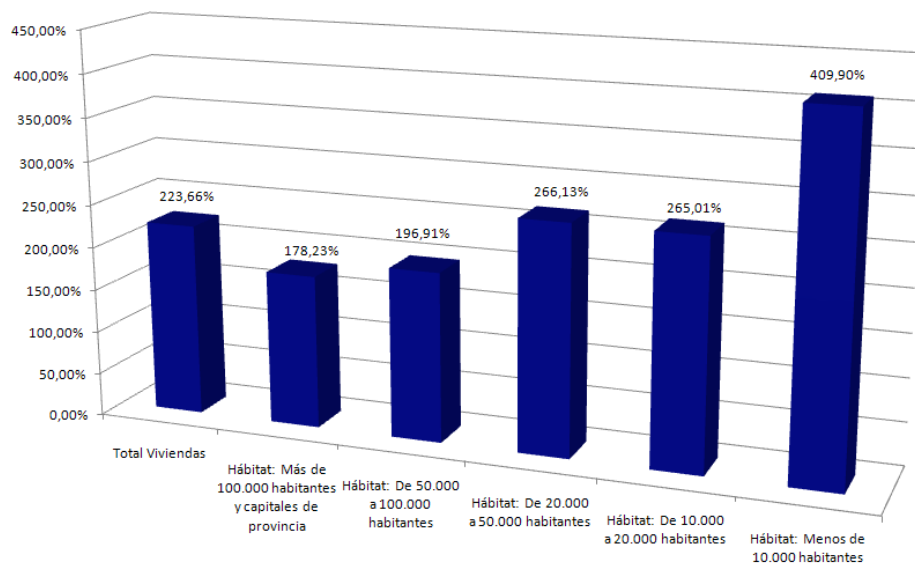


A su vez, se puede observar un claro aumento de dicho uso en las zonas con menos de 10.000 habitantes. Partiendo de un 33.4% de uso de Internet en dichas zonas en el año 2005, en el año 2008, dicho porcentaje había aumentado hasta el 46.6%.

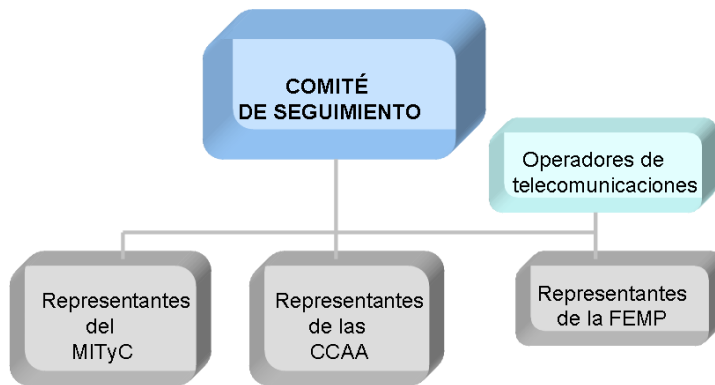


b. Hogares con Banda Ancha

En el año 2005, menos de un 11% de los hogares de municipios con menos de 10.000 habitantes disponían de conexión de banda ancha. El siguiente gráfico muestra la evolución nacional a lo largo del tiempo hasta el año 2008, año en el que casi un 31% de dichos hogares disponían de conexión de banda ancha.

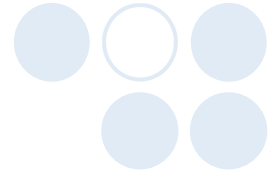


Con el objetivo de detectar las necesidades de cobertura de banda ancha en los distintos municipios de la geografía española, el programa PEBA ha contado con la continua colaboración de las Comunidades Autónomas, las cuales han desempeñado un papel fundamental en la validación de las listas de regiones que han sido objetivo de actuación del programa.



Asimismo, dada la importancia de los objetivos perseguidos por el programa, se creó en el año 2005 el llamado Comité de Seguimiento, grupo compuesto por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la

Información, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, las Comunidades Autónomas y representantes de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP).



Instrumentos de gestión

La finalidad de este Comité de Seguimiento ha sido el control de la ejecución del Programa, reuniéndose con una periodicidad de tres meses en eventos organizados por las distintas Comunidades Autónomas.

En dichas reuniones, en las que participan a su vez los operadores beneficiarios del programa, se tratan diversos temas que engloban desde el estado de ejecución de los proyectos y la aprobación de modificaciones a los mismos hasta la definición de prioridades a lo largo del proyecto, las estrategias de comunicación a los ciudadanos, la cooperación con otros Programas de alcance autonómico o la exposición de logros alcanzados y difusión de resultados.

Estos comités posibilitan aunar las sinergias que surgen al reunir a todos los agentes así como una mejor ejecución del proyecto.

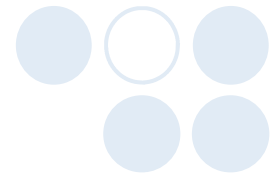
En los últimos años hemos asistido al desarrollo de múltiples soluciones tecnológicas de banda ancha que han posibilitado la aparición de nuevos servicios y modelos de negocio, constituyendo una oferta completa y variada.

El grado de madurez, las prestaciones y limitaciones de estas tecnologías son muy diferentes, por lo que son los servicios que se explotan y su entorno de uso los que determinan la tecnología más adecuada para cada situación.

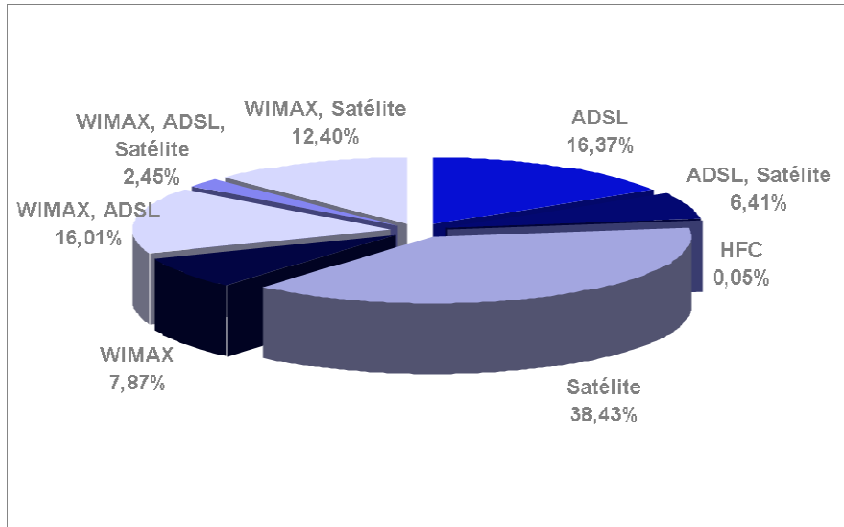
En el caso del Programa PEBA, las zonas rurales a cubrir tenían características especiales al tratarse, en general, de áreas de población diseminadas, geográficamente dispersas y, por tanto, de difícil cobertura, especialmente con tecnologías cableadas. Esto hacía inviable, en muchos casos, la utilización de las tecnologías de banda ancha comúnmente utilizadas en zonas urbanas.

Una vez estudiadas las tecnologías más adecuadas para cada zona, los proyectos incluidos en el programa PEBA no se limitaron al despliegue de una tecnología concreta sino que se ofrecieron en muchos casos distintos tipos de tecnologías (cableadas e inalámbricas) de forma redundante.

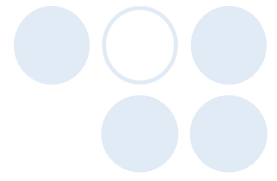
Los dos operadores beneficiarios del Programa, Telefónica de España y Telecable, eligieron como tecnologías principales ADSL, WIMAX/LMDS, Satélite y HFC para ofertar servicios de banda ancha a las poblaciones beneficiadas, dependiendo de la orografía de las zonas, la fecha de despliegue o la disponibilidad tecnológica.



Tecnologías PEBA

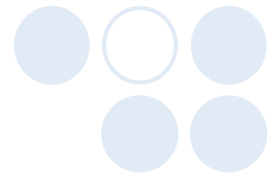


Tal y como se muestra en la siguiente figura, en un 37,3 % de los núcleos incluidos en el programa PEBA, se están utilizando más de una tecnología para poder ofrecer banda ancha en domicilios situados en áreas de difícil cobertura.

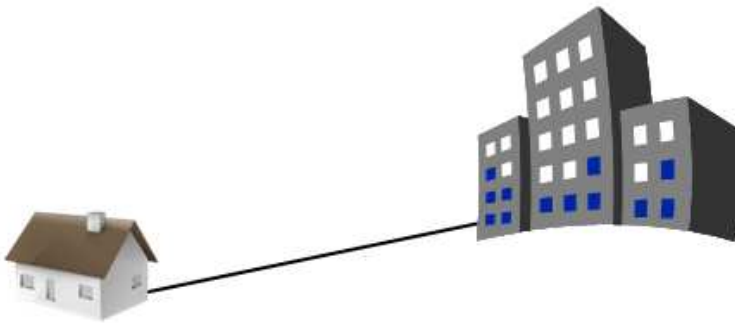


Respecto de las velocidades, aunque el Programa estableció un mínimo de 256 Kbps para los casos más desfavorables, mayoritariamente se están ofreciendo velocidades mayores, tratando de equiparar el servicio ofrecido a la oferta urbana. Este es el caso de las siguientes tecnologías: ADSL y HFC.

A continuación se resumen las principales características de las cuatro tecnologías ofrecidas a través del programa PEBA así como la justificación de su conveniencia para su aplicación a las zonas rurales objetivo del programa.



1. ADSL

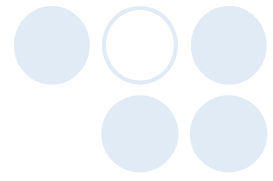


ADSL son las siglas de Asymmetric Digital Subscriber Line ("Línea de Abonado Digital Asimétrica").

La tecnología ADSL proporciona la posibilidad de transmisión de datos de alta velocidad sobre las líneas de

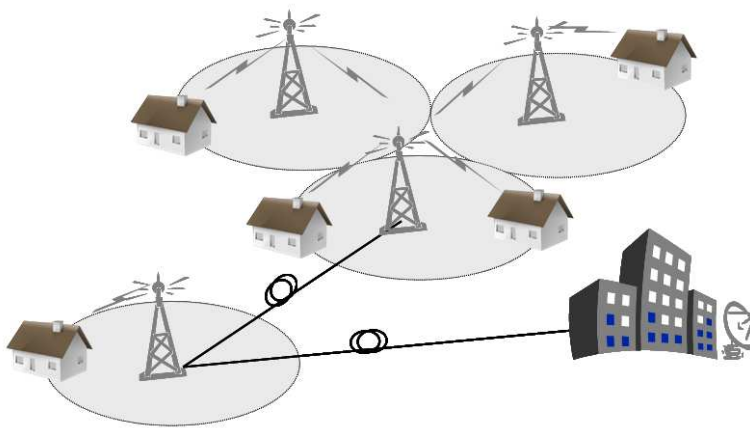
acceso (par de cobre) de telefonía. La denominación "asimétrica" de esta tecnología se debe a la diferencia entre las capacidades de bajada y de subida de datos.

Dada las características de esta tecnología en cuanto a velocidad y calidad del servicio de banda ancha ofrecido, se trata de una tecnología muy conveniente en áreas urbanas donde se dispone de infraestructura telefónica ya desplegada. Sin embargo, esto puede implicar una limitación a su uso en algunas zonas rurales, zonas en muchas ocasiones carentes de infraestructuras de telecomunicaciones debido a su difícil orografía o localización.



Por otro lado, la posibilidad de disponer del servicio de banda ancha basado en ADSL en un hogar y la velocidad del mismo dependen de factores limitantes como la distancia desde el domicilio a la central telefónica, posibles interferencias o las características del propio par de cobre .

2. LMDS

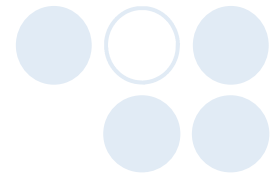


LMDS son las siglas de Local Multipoint Distribution Service ("Servicio de Distribución Local Multipunto").

LMDS es una tecnología de comunicaciones inalámbricas con capacidad de proporcionar banda

ancha a través de enlaces inalámbricos.

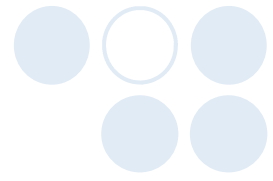
La infraestructura para el despliegue de esta tecnología consiste en un conjunto de estaciones base interconectadas entre sí y con los domicilios de los usuarios a través de señales de alta frecuencia.



LMDS es considerada una tecnología apropiada para entornos rurales donde no llegan otras tecnologías como ADSL. Se puede destacar como una de sus principales ventajas, su facilidad y sencillez de despliegue y, por tanto, la posibilidad de ofrecer servicios de acceso a banda ancha a un coste aceptable.

Sin embargo, existen ciertas limitaciones para su utilización como medio de acceso a banda ancha en algunos domicilios. Entre ellos:

- o la necesidad de visión directa entre las antenas, lo que dificulta su despliegue en ciertas zonas con árboles, por ejemplo, entre ambos.
- o al tratarse de una tecnología inalámbrica la atenuación de la propia señal entre la estación base y el domicilio hace que la distancia entre ambos sea limitada.
- o se trata de sistemas con una cierta sensibilidad a las condiciones climatológicas, en especial a la lluvia, sobre todo en conexiones a una cierta distancia.
- o las reflexiones de las señales en edificios, árboles, etc. pueden crear zonas de sombras, no cubiertas con esta tecnología.



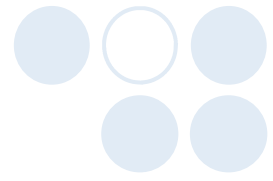
3. HFC

HFC son las siglas de Local Hybrid Fiber Coaxial ("Híbrido de Fibra y Coaxial").

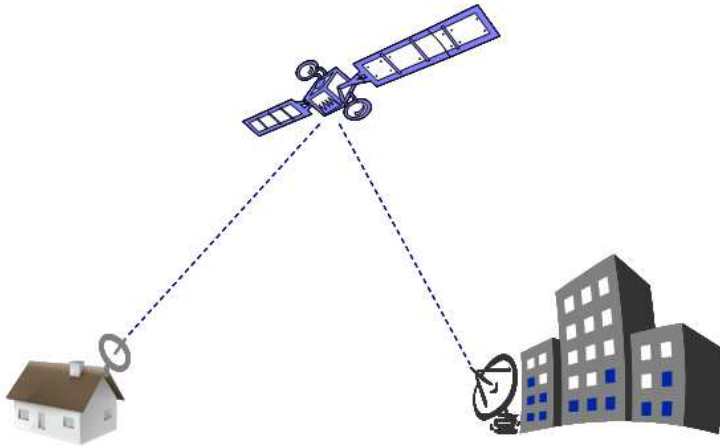
La tecnología HFC es una tecnología de telecomunicaciones en la cual el cable de fibra óptica y el cable coaxial se utilizan en diversos tramos de la red para transportar el contenido de banda ancha (tales como vídeo, datos, y voz).

Entre las ventajas principales de esta tecnología se encuentran su fiabilidad y alta capacidad, posibilitando la prestación de todo tipo de servicios interactivos. Asimismo, caben destacar las ventajas derivadas del propio cableado utilizado: seguridad, robustez, resistencia a interferencias, entre otros.

Sin embargo, la tecnología HFC requiere grandes inversiones iniciales y el despliegue de una infraestructura que pueden suponer una baja rentabilidad económica para los operadores en zonas rurales y/o poblaciones muy dispersas. A su vez, en relación al despliegue de la red, una limitación de esta tecnología es el condicionamiento derivado de la incorporación de nuevos usuarios.



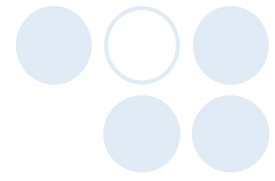
4. Satélite



La tecnología Satélite para provisión de acceso a banda ancha se basa en la transmisión de señales entre una antena parabólica dispuesta en el hogar del usuario y un satélite de comunicaciones.

Existen dos formas de conexión a Internet a través de tecnología satélite:

- o Acceso unidireccional: sólo posibilita la recepción de datos. Así, para enviar y recibir datos desde Internet se necesita además una conexión terrestre a través de otra tecnología (telefónica, por cable...).
- o Acceso bidireccional: tanto el canal de entrega de contenidos como el canal de retorno se transmiten vía satélite.



Entre las principales limitaciones que han hecho de ésta una tecnología no comúnmente utilizada, se encuentra principalmente su precio, al precisar fuertes inversiones iniciales por parte de los operadores. Por otro lado, para el usuario final, la conexión a banda ancha vía satélite puede suponer una complejidad algo mayor que el uso de tecnologías más conocidas como ADSL, al requerir la instalación de una antena parabólica en el domicilio. En relación a la calidad de la señal recibida, las características de este enlace de comunicaciones y la distancia satelital pueden producir ciertos retardos y, ocasionalmente, interrupciones del servicio debidas a condiciones climatológicas adversas (tormentas, por ejemplo).

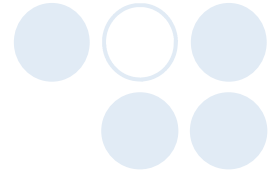
Sin embargo, la utilización de enlaces externos a la tierra supone la eliminación de las barreras físicas, geográficas y espaciales impuestas por la superficie terrestre que suponen ventajas sustanciales frente a otras tecnologías más extendidas, convirtiendo al Satélite en un sistema de acceso a banda ancha apropiado para zonas rurales.



CONDICIONES MÍNIMAS DEL SERVICIO OFRECIDO

Con el objetivo de asegurar el acceso a banda ancha en condiciones técnicas adecuadas y económicas aceptables por los ciudadanos, el programa PEBA determinó un conjunto de condiciones del servicio de banda ancha que los operadores debían ofrecer a través de las cuatro tecnologías aprobadas:

- o Prestaciones técnicas mínimas: ancho de banda (red-usuario/ usuario-red) 256Kbps/128Kbps.
- o Límites máximos de precio (sin IVA):
 - o Cuota de alta: 39 €
 - o Cuota mensual de 39 € durante los 36 primeros meses de contrato
 - o Reducidos costes iniciales o de instalación. Con acceso ADSL bajo coste en la adquisición del equipo ADSL y en el caso de tecnologías inalámbricas (Satélite o LMDS) bajo coste en la instalación y configuración del equipo receptor de usuario.



Condiciones mínimas

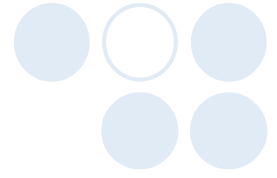
Actualmente, se han mejorado las condiciones técnicas/económicas ofrecidas para los casos de las siguientes tecnologías incluidas en el Programa:

- o ADSL: el servicio ofrecido se ha equiparado al disponible en las zonas urbanas, dependiendo igualmente la velocidad máxima disponible de parámetros asociados a la distancia a la central o a las características y calidad del par de cobre.
- o HFC: la velocidad ofrecida a través de esta tecnología es de 4Mbps.

1. Página web del programa PEBA

Con el objetivo de informar a los ciudadanos acerca de la banda ancha en general y el programa PEBA en particular, se desarrolló el sitio web <http://www.bandaancho.es>.

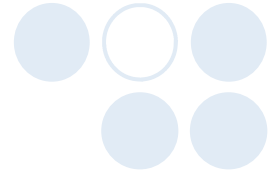
El sitio web del programa consta de una página principal con pestañas y enlaces directos a los elementos más relevantes para el ciudadano: información acerca de la banda ancha, zonas con disponibilidad de servicio de banda ancha gracias al programa PEBA y programas del Ministerio relacionados con PEBA interesantes para el ciudadano, entre otros.



Difusión del programa

A su vez, se pueden destacar en la web de banda ancha tres secciones accesibles desde la página principal:

- o “La banda ancha”: sección que contiene información acerca del significado del término banda ancha, las distintas tecnologías de acceso así como sus principales beneficios.
- o “Estrategias y programas”: sección donde se informa de las iniciativas nacionales y autonómicas para la mejora y extensión de la banda ancha en zonas rurales. Dentro de esta sección, se encuentra toda la información acerca del programa PEBA, incluyendo los proyectos en desarrollo, el alcance de sus objetivos y la evolución de la cobertura en los núcleos de población cubiertos.
- o “Grupos de trabajo”: sección informativa acerca de los grupos de seguimiento y difusión del programa PEBA.



2. Campaña de difusión del Programa

Con el objetivo de dar a conocer el programa en los entornos rurales e incentivar el uso de Internet y la conexión a banda ancha entre la población rural, durante los meses de noviembre y diciembre de 2007 se lanzó una campaña de difusión sobre la banda ancha denominada "Internet en el pueblo".

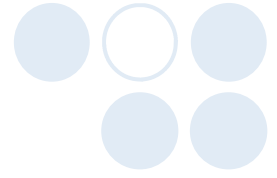
Esta campaña consistió en un conjunto de anuncios publicitarios en radio y televisión basados en testimonios de personas del entorno rural a las cuales Internet les había supuesto una gran ayuda.



Ahora puedo hablar todos los días con mi hija y mis nietos, que están en Argentina



El año pasado, durante nueve días, nuestro único contacto con el mundo fue Internet



Difusión del
programa

3. Otras actividades de difusión

Adicionalmente, y con la intención de conocer y valorar programas similares a PEBA a nivel europeo y difundir internacionalmente sus objetivos y logros, el programa fue presentado en la conferencia "**Bridging the Broadband Gap**" celebrada en Bruselas los días 14 y 15 de mayo de 2007.

El uso estratégico de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para el apoyo al desarrollo regional y local, fue el tema central de la conferencia, cuyo objetivo era transmitir la gran importancia que tiene conseguir que la banda ancha llegue a todos los ciudadanos y los medios que se disponen para alcanzar este objetivo.

Así, como parte integral de la conferencia, fue presentado, entre otros, el programa PEBA como ejemplo de buenas prácticas que se estaban desarrollando a nivel europeo para la eliminación de la brecha digital en las zonas rurales.

A lo largo del desarrollo del Programa PEBA se han ido introduciendo un conjunto de mejoras respecto a las características y condiciones mínimas iniciales definidas en el Programa.

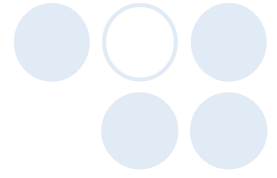
Los siguientes puntos resumen dichas mejoras por áreas de actuación:

a. Aumento del número de participantes

En la primera convocatoria del Programa PEBA en el año 2005 participaron 11 Comunidades Autónomas: Andalucía, Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla y León, Castilla La Mancha, Comunidad Valenciana, Galicia y Murcia. Sin embargo, en la segunda convocatoria la participación en el programa PEBA se extendió a 13 Comunidades Autónomas y 2 ciudades autónomas: Andalucía, Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla y León, Castilla La Mancha, Comunidad Valenciana, Galicia, Madrid, Cataluña, Navarra, Ceuta y Melilla.

b. Fechas de finalización de trabajos

En junio del año 2006, se decidió adelantar un año las inversiones de la primera convocatoria del programa PEBA, logrando así la finalización de los trabajos asociados en diciembre del 2007.



c. Zonas de inversión prioritarias

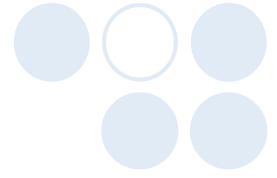
En junio de 2006, el Consejo de Ministros dio mayor prioridad a aquellas inversiones en núcleos de población con edificios públicos, zonas de expansión económica y zonas afectadas por incendios forestales. Esto fue aplicado a las zonas objetivo del programa PEBA, adelantando los trabajos en las áreas PEBA indicadas.

d. Precio de servicio mayorista rural

La resolución de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT) del 27 de marzo de 2008 reducía los precios mayoristas (OIBA) que debía ofrecer el operador Telefónica de España a otros operadores alternativos (conocido como servicio de acceso indirecto) entre el 50 y el 86% para el ADSL rural.

Estas bajadas de precios para los servicios ADSL-IP (nivel nacional) y GigADSL (nivel regional) se sumaban a las que la CMT había realizado de forma cautelar en diciembre de 2006 y en noviembre de 2007.

Las nuevas tarifas mayoristas fueron aplicadas a todo el territorio nacional con el objetivo de eliminar el riesgo de distorsión de la competencia en el mercado de banda ancha.



e. Velocidad ADSL rural

En abril de 2008, uno de los operadores beneficiarios del programa, Telefónica de España, duplicaba la velocidad del ADSL rural, pasando de los 512Kbps ofrecidos hasta ese momento, a 1 Mbps, sin variar el precio. Por otro lado, en los casos en los que no se podía ofrecer esta velocidad, se disminuía su precio en 10 €.

Por otro lado, el operador comenzaba la comercialización de la opción "dúo" (telefonía + banda ancha) también para el ADSL rural, equiparándose así a las ofertas en zonas urbanas.

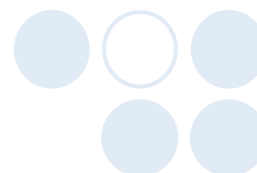
Posteriormente, el 30 de julio de 2008, Telefónica migraba a todos los clientes de ADSL rural a ADSL comercial y aumentaba la velocidad a 3 Mbps al mismo precio, 39 €/mes. En los casos en los que no es posible alcanzar los 3 Mbps, el precio ofertado es de 29 €/mes.

El municipio de Ribadesella

El municipio o concejo de Ribadesella, con 84 kilómetros cuadrados de superficie y una población de más de 6.200 habitantes, se encuentra en la franja costera del Oriente de Asturias, donde se reúnen atractivos tan notables como los Picos de Europa, el mar Cantábrico y el río Sella.

El concejo riosellano, cuya capital es Ribadesella, limita al norte con el mar Cantábrico, al sur con Cangas de Onís y Parres, al este con Llanes y al oeste con Caravia.

Respecto a la actividad económica del concejo, el concejo de Ribadesella siempre se caracterizó por mostrarnos a lo largo de la historia una dualidad económica muy significativa: una pesquera y comercial en la capital, y otra ganadera y agrícola en el resto del concejo.



Ribadesella

El municipio de Ribadesella en PEBA

Cuarenta y cuatro núcleos de población del municipio de Ribadesella fueron incluidos en el Programa de Extensión de Banda Ancha y disponen actualmente de cobertura con tecnologías ADSL, HFC y Satélite.

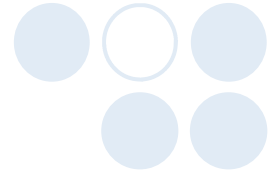
Más de 2.500 habitantes (más del 40% de la población del municipio) disponen de cobertura de banda ancha gracias a las actuaciones del programa.

| RIBADESELLA | |
|-------------------------|----|
| Tecnologías disponibles | Nº |
| ADSL | 3 |
| ADSL, Satélite | 18 |
| HFC | 2 |
| Satélite | 21 |
| Total | 44 |

38

Programa de Extensión de Banda Ancha

En la siguiente página se muestra un ejemplo de algunos de los núcleos de Ribadesella incluidos en el programa PEBA.



Vista área de Ribadesella



Una vez finalizado el programa PEBA, el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio tiene como objetivo continuar sus actuaciones para conseguir la máxima disponibilidad de banda ancha en toda la geografía española y acceso a servicios avanzados de telecomunicaciones.

Así, entre las actuaciones que se prevén se realicen próximamente se pueden citar las siguientes:

- o Continuación de las actuaciones de cobertura de acceso a banda ancha a núcleos de población de zonas rurales y aisladas no cubiertos con el programa PEBA.
- o Mejora de la capacidad de las redes troncales de comunicaciones que conectan los municipios rurales a las grandes redes de transmisión de datos para la provisión de servicios avanzados de telecomunicación.

El Programa de Extensión de Banda Ancha ha sido desarrollado desde la Secretaria de Estado de Telecomunicaciones y Sociedad de la información del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio a través de **dos convocatorias de ayudas públicas (2005-2008 y 2007-2008)** y cuyas acciones se englobaron dentro de los objetivos y principios establecidos en el Programa europeo e-Europe 2005.

A continuación se resumen los proyectos aprobados en cada una de las convocatorias así como los operadores beneficiarios de las mismas:

1ª Convocatoria:

El 17 de marzo de 2005, se publica la Orden Ministerial que promueve y regula el Programa de Extensión de la Banda Ancha en Zonas Rurales y Aisladas. Convocatoria de ayudas abierta a todos los operadores de telecomunicaciones.

- o Se presentaron 14 operadores y un total de 50 proyectos.
- o Se aprobaron 13 proyectos a 2 operadores.

2ª Convocatoria:

15 de marzo 2007 – Se publica en el BOE la nueva Convocatoria de ayudas del Programa de extensión de la banda ancha en zonas rurales y aisladas, abierta a todos los operadores de telecomunicaciones.

- o Se recibieron un total de 26 solicitudes, 18 fueron admitidas.
- o Se aprobaron 16 proyectos a 2 operadores

| | |
|-------|---|
| ADSL | Línea de abonado asimétrica digital |
| CCAA | Comunidades Autónomas |
| CMT | Comisión de Mercado de Telecomunicaciones |
| FEMP | Federación Española de Municipios y Provincias |
| HFC | Híbrido de Fibra y Coaxial |
| INE | Instituto Nacional de Estadística |
| LMDS | Servicio de Distribución Multipunto Local |
| MITyC | Ministerio de Industria, Turismo y Comercio |
| OIBA | Oferta de Referencia de Servicios Mayoristas |
| PEBA | Programa de Extensión de Banda Ancha |
| PYME | Pequeñas Y Medianas Empresas |
| SETSI | Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para |
| TIC | Tecnologías de la Información y las Comunicacio- |
| WIMAX | Interoperabilidad Mundial para Acceso por Micro- |



REFERENCIAS

Programa de Extensión de Banda Ancha (<http://www.bandaancho.es>)

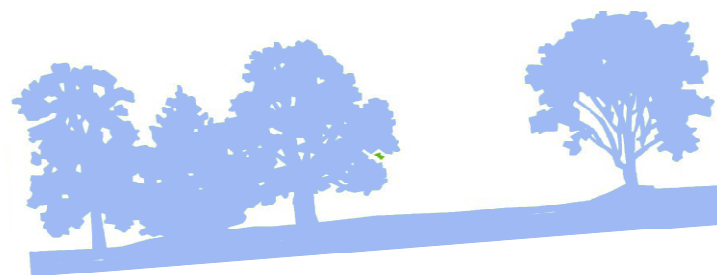
Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (<http://www.mityc.es>)

Instituto Nacional de Estadística (<http://www.ine.es>)

Conferencia "Bridging the broadband gap" (http://ec.europa.eu/information_society/events/broadband_gap_2007/index_en.htm)

Portal de Banda Ancha de la OECD (<http://www.oecd.org>)

Ayuntamiento de Ribadesella (<http://www.ayto-ribadesella.es/>)



PROGRAMA DE EXTENSIÓN DE BANDA ANCHA

**Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la
Sociedad de la Información**



